

Die Rolle des Mediators bei der Selbstkontroll-
behandlung von Rauchern

Inaugural-Dissertation zur Erlangung des Doktorgrades
des Fachbereiches Psychologie und Pädagogik der
Ludwig-Maximilians-Universität
München

vorgelegt von

Ute Schwarze-Bindhardt

aus Meisenheim/Glan

München 1976

Referent: PD Dr. Johannes C. Brengelmann

Korreferent: Prof. Dr. Willibald Butollo

Tag der mündlichen Prüfung: 29.7.1976

Meinen Eltern





Die Überlassung des Themas verdanke ich Herrn PD Dr. J. C. Brengelmann, Direktor am Max-Planck-Institut für Psychiatrie, Leiter der Psychologischen Abteilung. Für seine Unterstützung während der Projektdurchführung und seinen anregenden Diskussionsbeiträgen möchte ich mich herzlich bedanken.

Weiterhin gilt mein Dank vor allem Herrn Dr. D. Revenstorff und Herrn cand.phil. H. Kunert, die mich bei der statistischen Auswertung beraten und unterstützt haben.

Ich möchte meinen Kolleginnen Barbara Fischer für ihre ständige Diskussionsbereitschaft und Hannelore Jakubik für die Anfertigung der Tabellen danken.

Die Beschaffung der Literatur wurde erst durch den unermüdlichen Einsatz von Frau E. Borowietz möglich.

Für die sorgfältigen und zügigen Schreibarbeiten bedanke ich mich bei Frau Ellen Andersson und Frau Marika Gedat.

Die Programmierung und Berechnung der angewandten Verfahren wurde auf der Rechenanlage des Max-Planck-Instituts für Plasmaphysik, Garching, durchgeführt, zum Teil mittels der Programmversion 5.3 (Program copyright held by National Educational Resources, INC., 1972).

Die Arbeit wurde im Rahmen eines Projektes für die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, Köln, angefertigt und grosszügig finanziell unterstützt.

Inhalt

I. Theoretischer Teil

1. EINLEITUNG	1
2. EXPERIMENTELLE UNTERSUCHUNG ZUR RAUCHERBEHANDLUNG AUSSER SELBSTKONTROLLE	2
2.1 Elektrische Aversion	2
2.2 Negative Übung	25
2.3 Systematische Desensibilisierung und covert sensitization	42
2.4 Medizinisch orientierte Rauchertherapien	57
2.5 Praxis- und klinikorientierte komplexe Raucher- therapien	64
2.6 Psychotherapeutische und allgemeine Gesprächs- therapien bei Rauchern	75
2.7 Einige nicht einzuordnende Sonderformen der Rauchertherapie	85
3. EXPERIMENTELLE UNTERSUCHUNG ZUR SELBSTKONTROLLE BEIM RAUCHEN	89
3.1 Einleitung	89
3.2 Selbstkontrolle im Sinne der Stimuluskontrolle .	90
3.3 Selbstkontrolle als "self-monitoring"	99
3.4 Selbstkontrolle durch Rauchen nach Signal-Plan .	106
3.5 Selbstkontrolle in Verbindung mit Kontingenz- und Kontraktmanagement	112
4. THEORETISCHE DARSTELLUNG DER SELBSTKONTROLLE UND AN- WENDUNG BEI ANDEREN SYMPTOMEN	119
4.1 Einführung	119
4.1.1 Stimuluskontrolle	121
4.1.2 Self-monitoring	125
4.1.3 Kontraktmanagement	129
4.1.4 Verstärkung und Bestrafung	133
4.2 Kombinierte und andere Techniken der Selbstkon- trolle	138

5. THEORETISCHE DARSTELLUNG DES MEDIATORS	142
5.1 Para- und Nonprofessionals	142
5.2 Das Modell von Tharp und Wetzel (1969)	146
5.3 Einige Anwendungsbeispiele	149
6. EINIGES ZUR BRIEFTHERAPIE	152
7. ZUSAMMENFASSUNG UND SCHLUSSFOLGERUNGEN FÜR DIE EIGENE UNTERSUCHUNG	153

II. Experimenteller Teil

1. ENTSTEHUNG DER VORLIEGENDEN UNTERSUCHUNG	160
2. BESCHREIBUNG DES EXPERIMENTS	162
2.1 Experimentelle Parameter	162
2.1.1 Therapiemethode	162
2.1.2 Stichprobe	162
2.1.3 Ausfallrate	163
2.1.4 Untersuchungsdauer	164
2.1.5 Erhebung des Zigarettenverbrauchs	165
2.1.6 Einige Fragebogenerhebungen	166
2.2 Therapievariablen	167
2.2.1 Stimuluskontrolle	167
2.2.2 Self-monitoring	168
2.2.3 Kontraktmanagement	168
2.2.4 Verstärkungsmechanismen	169
2.2.5 Brieftherapie	169
2.2.6 Reduktionsvorgang und Wahl des Therapieziels ..	170
2.3 Experimenteller Gesamtplan	171
3. BESCHREIBUNG DER STICHPROBENERHEBUNGEN UND VERTEIL- LUNGEN DER MERKMALE	173
3.1 Sozioökonomische Merkmale	173
3.2 Besondere Merkmale des Mediators	174
3.3 Klientenbezogene Therapievariablen	178
3.3.1 Therapiezielwahl	178
3.3.2 Registrierverfahren der Raucherdaten	179
3.3.3 Therapiemotivation	180
3.3.4 Auswahl der Verhaltensvorschriften	181
3.3.5 Kontraktmanagement	182
3.3.6 Klienten mit vorzeitigem Therapieabbruch	182
3.3.7 Zusammenfassung	184

4. HYPOTHESEN	184
5. DARSTELLUNG DER ERGEBNISSE	188
5.1 Bemerkungen zu den angewandten Berechnungsverfahren	188
5.2 Beziehungen zwischen sozioökonomischen Merkmalen und Therapieerfolg	190
5.2.1 Alter	190
5.2.2 Geschlecht	193
5.2.3 Schulbildung	194
5.2.4 Nettoeinkommen	195
5.3 Merkmale des Mediators bezüglich des Therapieerfolges beim Klienten	196
5.3.1 Vorhandensein des Mediators	196
5.3.2 Beziehung zwischen Klient und Mediator	196
5.3.3 Raucherverhalten des Mediators	199
5.3.4 Motivation des Mediators, das Rauchen selbst aufzugeben	200
5.3.5 Motivation des Mediators, dem Klienten zu helfen	201
5.3.6 Zusammenfassung	203
5.4 Beziehung zwischen Therapievariablen des Klienten und Erfolg	204
5.4.1 Die Wahl des Therapieziels und Erfolg	204
5.4.2 Therapieerfolg und Reduktionsverlauf	207
5.4.3 Beziehung zwischen Therapiezielwahl und Therapieerfolg	209
5.4.4 Zusammenfassung	210
5.4.5 Darstellung der Haupteffekte	211
5.4.5.1 Variation und Verlauf	211
5.4.5.2 Beziehung zwischen registrierter Motivation und Reduktionsverlauf	215
5.4.5.3 Auswahl der Verhaltensvorschriften in Beziehung zur Zigarettenreduktion	220
5.4.5.4 Das Einhalten der Kontrakte in bezug auf den Therapieerfolg	222
5.4.5.5 Das Reduktionsverhalten von Klienten, die vorzeitig die Therapie beenden	227
5.4.5.6 Nacherhebungen nach einem Jahr	232
6. DISKUSSION	234
7. ZUSAMMENFASSUNG	252
Literatur	254
Tabellen	
Anlagen	
Abbildungen	

I. Theoretischer Teil

1. EINLEITUNG

Parallel zum Anstieg des Zigarettenkonsums um 320 % in den letzten 40 Jahren (Brengelmann, 1975a) sind in den letzten 20 Jahren kontrollierte Therapieversuche entstanden, um den Raucher von seinen Zigaretten zu befreien. Gesundheitliche Aufklärung hat den Drang zur Abgewöhnung so weit vorangetrieben, dass die Anzahl der Klienten mit Einzeltherapien nicht mehr zu bewältigen ist. Wir brauchen deshalb eine therapeutenunabhängige, wirksame und durchführbare Raucherbehandlung, die vom wirtschaftlichen Standpunkt aus für jede Person erschwinglich ist. Diese Anforderungen zielen auf selbstkontrollierende Massnahmen ab. Dazu sind Mittel notwendig, um den Raucher auch dann zu unterstützen, wenn er rückfällig geworden ist oder zu werden droht. Insofern ist die Frage einer effektiven Therapie nur der eine Teil im Bereich der Raucherentwöhnung. Die Zeit nach der eigentlichen Therapie rückt als zweiter Problemkreis in den Vordergrund.

Nur wenige umfangreiche Untersuchungen entstanden seit den 60er Jahren, in denen direkte Vergleiche zur Frage der Effektivität etwas beitragen konnten. Lichtenstein und Keutzer (1971) verglichen beispielsweise sieben verschiedene Therapiemethoden, während Brengelmann und Sedlmayr (1975) sogar neun verschiedene gegenüberstellten. Die Übersicht der folgenden, zahlreichen Therapiestudien dienen zwei Zwecken. Zum einen wird das Spektrum möglicher, strategischer Vorgehensweisen erfasst, zum anderen sollen methodische Mängel, Gründe für Unwirksamkeit und Anregungen zu neuen Kombinationen entdeckt werden und möglicherweise zu neuen Schlussfolgerungen verhelfen. Bei der Einteilung der sehr verschiedenartigen Raucherbehandlungen sind wir zum Teil der

von Schwartz (1969) und Yates (1975) gefolgt und haben die nicht einzuordnenden in einem gesonderten Abschnitt beschrieben. Alle verhaltenstherapeutisch orientierten Methoden nehmen deshalb einen grösseren Platz ein, weil wir zu dem Schluss gekommen sind, dass viele Techniken bei den klassischen Verfahren im Sinne der Selbstkontrolle bereits angewandt wurden und weiterhin in dieser Richtung angewendet werden könnten.

Ein besonderes Kapitel ist den Rauchertherapien gewidmet, die bereits unter den Bedingungen der Eigenkontrolle stattfanden.

Die Begründung der eigenen Untersuchung beruht hauptsächlich auf den theoretischen Ableitungen der Selbstkontrolle, des Kontraktmanagements, Verstärkungskontingenzen, self-monitoring und ganz besonders dem Mediator-Modell von Tharp und Wetzel (1969). Der experimentelle Teil enthält die Darstellung des eigenen Experiments mit seinen Ergebnissen bezüglich verschiedener Erfolgskriterien und anderer Therapievariablen.

2. EXPERIMENTELLE UNTERSUCHUNGEN ZUR RAUCHERBEHANDLUNG AUSSER SELBSTKONTROLLE

2.1 Elektrische Aversion

Die Aversions- oder Vermeidungstherapie beruht auf der reziproken Hemmung von habituell gewordenen Verhaltensweisen. Wolpe (1974) geht in seiner Darstellung sowohl vom theoretischen Hintergrund als auch von der technischen Anwendbarkeit aus. Um eine unerwünschte Reaktion zu hemmen oder zu

eliminieren, wird ein elektrischer oder generell aversiver Reiz zur Vermeidungsreaktion dargeboten. Die konditionierte Hemmung einer Reaktion bedeutet selteneres Auftreten eines Gewohnheitsverhaltens. Eine stärkere Reaktion hemmt durch ihr Auftreten eine andere, indem sie Schmerz, Angst und motorisches Zurückweichen verursacht. Der unangenehme Reiz kann gesetzt werden, wenn die Handlung ausgeführt wird oder mit den Reizen gekoppelt werden, die normalerweise das Verhalten auslösen (Meyer und Chesser, 1971). Letztere können in der Vorstellung, in vivo oder bildlich dargeboten werden. Ein Vorteil der Schockverabreichung ist vor allem in den genauen Zeitabschnitten zu sehen (Wolpe, 1974). Da die kritischen Reaktionen nicht immer in jeder Umgebung auszulösen sind, wurden tragbare Schockgeräte eingeführt, die das Konditionieren in höchst verschiedenen Situationen ermöglichten (z.B. Powell und Azrin, 1968). Nur wenig ist darüber bekannt, wodurch die Empfindung, die mit dem abhängigen Verhalten einhergeht, bei der elektrischen Reizung in ihrer Auftretenswahrscheinlichkeit geschwächt wird. Die physiologischen Reaktionen sind weitgehend unbekannt (Wolpe, 1974).

Grimaldi und Lichtenstein (1969) gehen von drei verschiedenen Aversivreizen aus, dem Apomorphin - einem Emetikum, das Erbrechen auslöst -, dem elektrischen Schock und der heißen Rauchluft. Nur wenige kontrollierte Studien lassen sich über die Anwendung von Apomorphin finden, während es zu den beiden anderen Aversivreizen zahlreiche Untersuchungen gibt. Nur anhand einer Fallstudie konnte Raymond (1964) von einer mit Apomorphin durchgeführten erfolgreichen Behandlung bei einem 14-jährigen Jungen berichten, der seit seinem siebten Lebensjahr stark rauchte. Nach drei Sitzungen war das Rau-

chen, durch das Medikament bedingt, aversiv geworden, so dass der Junge abstinenter war und ein Jahr lang nicht rückfällig wurde. Das Ergebnis ist allerdings wenig aussagekräftig, da bei dem Jungen noch edukative Faktoren eine Rolle spielen und es sich nur um einen Einzelfall handelt. Vor allem aber ist bei Verwendung dieses Medikaments an die toxische Nebenwirkung zu denken und an die einschläfernde Wirkung, die den kontingenten Konditionierungsvorgang erheblich erschwert (Meyer und Chesser, 1971).

Wegen des nur kurzzeitig unterdrückten Effektes ist die Anwendung des weitaus bekannteren elektrischen Schocks nicht wesentlich wirksamer als andere Techniken in der Verhaltenstherapie (Grimaldi und Lichtenstein, 1969; Koenig und Masters, 1965; Ober, 1968; Powell und Azrin, 1968). In diesem Zusammenhang ist auch auf die wichtige Übersichtsarbeit von Keutzer, Lichtenstein und Mees (1968) hinzuweisen. Sie geben u.a. einen Überblick über die Verwendung des elektrischen Schocks und der heißen Raumluft in Kliniken. Weiterhin geben sie den Mangel an Kontrollgruppen in experimentellen Untersuchungen zur Reduktion des Rauchens zu bedenken. Auch Sedlmayr (1974) diskutiert die verschiedenen Arten des aversiven Reizes bezüglich möglicher Effizienz. Ihr geht es im wesentlichen darum, Persönlichkeits- und Prädiktorvariablen herauszufinden.

Schwierigkeiten macht bereits die Definition eines aversiven Reizes als solcher, wie die Untersuchung von Greene (1964) zeigt. 21 retardierten Versuchspersonen wurde die Instruktion erteilt, an einem Musikverständnistest, der Interesse, Wissen und Gedächtnis überprüfen sollte, teilzu-

nehmen. In einer eigens dafür konstruierten Zelle waren über Kopfhörer drei Lieder akustisch wahrzunehmen. Nach der generell erteilten Raucherlaubnis war zusätzlich ein unangenehmes Geräusch zu hören, das erst beim Ausdrücken der Zigarette beendet wurde. Nur eine Person hatte die Kontingenz von lautem Geräusch und Rauchen bemerkt. Experimental- (N = 10) und Kontrollgruppe (N = 11) zeigten ein deutlich vermehrtes Rauchen, wobei letztere, die nur das Klicken des Relais als Geräusch erhielt, signifikant noch mehr rauchte als die andere Gruppe. Greene (1964) zog daraus den Schluss, dass vermehrtes Rauchen bei entweder entspannteren oder dem Experiment gegenüber ängstlicheren Personen (subjektive Aussagen) vorkommt. Möglicherweise fühlten sich aber auch die Kontrollpersonen durch das ständige Brummen der elektrischen Ventilatoren getarnt. Eine zusätzliche Kontrolluntersuchung zur erstgenannten Hypothese, in der das klickende Relais ausgeschaltet wurde, zeigte keinen bedeutsamen Unterschied. Die gegenteilige Wirkung des lauten Geräuschs liesse sich nach des Autors Meinung damit erklären, dass dieses gar kein negativer, sondern ein positiver Verstärker war, aber als statistisch nicht reliabel nachweisbar. Oder aber die Beendigung des unangenehmen Tones bedeutete eine positive Verstärkung, was jeden Hemmeffekt überwog und damit die Raucherrate ansteigen liess. Nach Ansicht von Keutzer, Lichtenstein und Mees (1968) ist die Arbeit von Greene in seiner allgemeinen Bedeutsamkeit äusserst eingeschränkt. Zwar stellt sie eine der ersten kontrollierten Rauchertherapien an unmotivierten, retardierten Personen dar und enthält eine bemerkenswert ineffektive Bestrafungsmassnahme, aber gerade die Reaktion der Retardierten dürfte noch unbekannter sein als die der Normalen.

Eine andere Untersuchung von Carlin und Armstrong (1968) zeigt, dass sich kontingente Schockverabreichung in 75 % der Raucherverhaltensweisen in ihrer Wirksamkeit nicht wesentlich von kontingenter Bestrafung des Nichtraucher-verhaltens und gar keiner Bestrafung unterschieden. Diesen drei verschiedenen Bedingungen der Konditionierung, Pseudo-konditionierung und einer Kontrollbedingung wurden 30 Männer unterzogen. Bei der pseudokonditionierten Gruppe wurde der elektrische Schock im Gegensatz zur zeitlich kontingen-ten Konditionierung ohne Vollzug der Raucherhandlung versetzt. Die Kontrollgruppe erhielt lediglich einen unmerklichen Strafreiz. Alle drei Gruppen reduzierten signifi-kant und gleich gut. Die Autoren erklären die fragliche Wirkung der Aversivbehandlung nicht nur auf Grund eines Konditionierungsvorgangs, sondern gehen von dem kognitiven Dissonanzmodell aus, dessen theoretische Herkunft sie nicht genau angeben. Anzunehmen ist, dass Festingers (1957) Dis-sonanztheorie hier zugrundeliegt. Sie besagt, dass das Ne-beneinanderbestehen zweier unvereinbarer Kognitionen zu einem aversiven motivationalen Zustand führt, wodurch die eine Kognition geändert wird. Mittels eines Überbrückungs-mechanismus wird das neue Ereignis an das nicht zu ver-ändernde vergangene Verhalten entsprechend angepasst. Ob-wohl der Raucher über die Gefahren des Nikotins gut infor-miert ist, hat er häufig nicht den Wunsch, auf die Ziga-rette zu verzichten. Da viele Raucher einen hohen Grad die-ser Dissonanz ertragen können, wird sie selten reduziert (Bernstein, 1969; Guilford, 1966).

Carlin und Armstrong (1968) nehmen an, dass entwöhnungswil-lige Raucher sich selbst in einen Zustand der kognitiven Dissonanz bringen, indem sie aus therapeutischen Gründen den unangenehmen Reiz in Kauf nehmen. Bei der Lösung des

dissonanten Zustandes sei der Grad der Schmerzhaftigkeit und die Unangenehmheit der Situation entsprechend der Theorie massgeblich, worauf das symptomatische Verhalten abgewertet wird. Gerade weil die Ergebnisse in allen drei Gruppen gleich ausgefallen sind, sind die Autoren von anderen Wirkfaktoren als die der Konditionierung bei der Aversionstechnik überzeugt. Allerdings könnten auch Teilnahme am Experiment und andere unspezifische Faktoren eine Rolle gespielt haben. Die Kontrollgruppe könnte auch als eine andere Form der Behandlung aufgefasst werden, da sie keinen Schock erfährt und somit kaum Dissonanz entstehen kann. Die ausschliessliche Wirksamkeit der Aversivmethode scheint jedenfalls nicht bewiesen und die angenommenen, zum Erfolg führenden Faktoren sind weiterhin zweifelhaft.

Hauptvertreter des kognitiven Ansatzes im Sinne einer Effizienzsteigerung sind Meichenbaum und Cameron (1974), die ursprünglich von der Modifikation der Selbstgespräche bei Klienten ausgingen. Dem lag die Hypothese zugrunde, dass symbolische Handlungen denselben psychologischen Gesetzen unterliegen wie offenes Verhalten und dass Sprechen mit sich selbst gelehrt werden kann. Beobachtbares und nichtbeobachtbares Verhalten kann demnach mit den gleichen Techniken der Verhaltensmodifikation verändert werden. In diesem Sinne haben Steffy, Meichenbaum und Best (1970) die Aversionsbehandlung verändert, indem sie die Verabreichung von aversiven Reizen mit Selbstverbalisierung kombinierten. Das Raucherverhalten sollte unter die Kontrolle kognitiver Faktoren - wie Gefühle und Gedanken - und einiger Strafreize gestellt werden. 48 Personen wurden auf vier Versuchsbedingungen verteilt. In der OVA-Gruppe (overt verbalizations-action) war eine bevorzugte Rauchsituation während des Rauchvorganges

genau zu beschreiben, wobei jede mit dem Rauchen verbundene Äusserung mit einem elektrischen Schlag bestraft wurde. Jedes Ausdrücken der Zigarette führte zur Beendigung des aversiven Reizes (s.a. Greene, 1964). Der Unterschied zur CVA-Gruppe (covert-verbalizations-action) bestand in der blossen Vorstellung der Rauchsituation statt der Verbalisierung. Sie entspricht der üblichen Aversivtechnik. In der OVNA-Gruppe (overt-verbalizations-no-action) wurden lediglich die verbalen Äusserungen ohne Vollzug der aktuellen Raucherhandlung bestraft. Zur Kontrolle diente eine Einsichtstherapie, die im wesentlichen aus Diskussionen bestand. Alle Gruppen, einschliesslich der Kontrollgruppe, hatten ihren Zigarettenverbrauch signifikant reduziert, aber drei Viertel der Teilnehmer fielen nach sechs Monaten auf ihren vorherigen Zigarettenverbrauch zurück. Nicht der Erwartung entsprechend waren Klienten mit verdeckten Äusserungen erfolgreicher als diejenigen, die aktuell nicht rauchten und solche, die mit Einsicht behandelt wurden. Gleichzeitig hatten auch sie den stabilsten Effekt aufzuweisen. Dagegen unterschieden sich nicht die Bedingungen mit verdeckter von denen mit offener Äusserung und gleichzeitig tatsächlich ausgeführtem Rauchen. Beide Gruppen mit aktuellem Rauchen waren signifikant besser als die beiden anderen, was für die Wirkung der Verhaltensprobe spricht. Verdeckte Verbalisierung löst möglicherweise grössere Emotionalität und eine stärkere Vergegenwärtigung der zum Rauchen führenden Stimuli aus, so dass unter Hinzunahme des aktuellen Rauchvorgangs das eigentliche Konditionieren bei der Aversion verbessert wird, wie die Autoren selbst annehmen. Andererseits kritisieren sie die mangelnde Erfolgsverbesserung gegenüber anderen Methoden und Kontrollverfahren. Fragwürdig scheint die Vergleichbarkeit der ver-

deckt äussernden Gruppe mit aversiven Behandlungen anderer Experimentatoren zu sein. Festzustehen scheint allein, dass die Kombination von Verhaltensakt und Verbalisierung jeder Einzel-Komponente überlegen ist und dass dem verdeckten Verbalisieren, das auch Ähnlichkeit mit der von Cautela (1967) und Homme (1965) verwandten Methode hat, mehr Bedeutung zukommt. Für die stabilisierenden Effekte scheinen dagegen die auslösenden Stimuli situativer Art verantwortlich zu sein. Würde sich die Wirkung kognitiver Faktoren als wesentlich herausstellen, wäre hierin ein Ansatz zur Eigendurchführung und damit zur Aufwandverminderung zu sehen.

In einer weiteren Arbeit glaubten Best et al. (1971) durch Erhöhung der kognitiven Dissonanz bessere Erfolge erzielen zu können. Je grösser die Dissonanz auf Grund späterer folgender Instruktion, das Rauchen zu beenden, desto wahrscheinlicher würde die Reduktion der Zigaretten stabile Eigenschaften aufweisen (Festinger, 1957). Ausserdem wurde überprüft, ob extern orientierte Klienten bei entsprechend passender Instruktion in gleichem Masse von der Aversionsbehandlung profitieren können wie intern orientierte. Die beiden Variablen der extern-internen Orientierung (Rotter's Internal-External Locus of Control Scale LOC) und der verschiedenen hohen kognitiven Dissonanzen (Kreutzer's Effective Cognitiv Dissonanz ECD-measure) wurden systematisch an einer Stichprobe von 36 Klienten variiert. Die Variation der Dissonanzhöhe erfolgte durch die zu drei verschiedenen Zeitpunkten externe bzw. interne Instruktion, das Rauchen zu beenden. Neben den sechs experimentellen Gruppentypen zwei weitere als Kontrollen (Placebo, N = 10; Warteliste, N = 16). Ausser den Klienten in Warteposition

hatten alle nach drei Wochen Behandlung bedeutsam reduziert. Weder die Instruktionen noch die externe-interne Orientierungsdimension deuten auf Zusammenhänge mit Behandlungserfolgen hin. Die Nachkontrollen nach vier und neun Monaten zeigten jeweils einen Rückfall auf das Vorbehandlungsniveau. Die geringen Trends, die für eine frühe Einsetzung der Instruktion bei Klienten mit hoher Dissonanz sprechen, sollten zumindest zu weiterer Überprüfung der kognitiven Dissonanz anregen, weil sich ihre Anwendung besonders gut zu dauernder Wiederholung eignet.

Berecz (1972 a, b) berücksichtigt von vornherein ökonomische Gesichtspunkte bei der Raucherbehandlung. Er weist auf die niedrigen Kosten eines Schockgerätes und auf die Möglichkeit einer erheblich grösseren Beteiligung hin. 111 Klienten, die nach starken und leichten Rauchern kategorisiert waren, verteilten sich auf vier Versuchsbedingungen. Die Kontrollgruppe nahm eine Warteposition ein. In der Vorstellungsbedingung (imagined smoking-group) erteilten sich die Versuchspersonen bei dem Gedanken an die bevorzugte Zigarettenmarke jeweils selbst den Schock und kontrollierten Intensität und Dauer des aversiven Reizes. In der Placebo-Gruppe war der selbst erteilte Schock während der Vorstellung unspürbar, wohingegen in der aktuell rauchenden Gruppe das Verhalten selbst und gleichzeitiges Inhalieren mit einem Strafreiz versehen wurde. Bei starken Rauchern war die Bestrafung des nur vorgestellten Rauchens wirksamer als die des aktuellen Rauchens, was zumindest teilweise im Gegensatz zur vorletzten Untersuchung steht. Bei mässigen Rauchern und bei den Kontrollpersonen zeigten sich solche Unterschiede nicht. Die Autoren halten bezüglich der Ergebnisse die Bewusstseinsprozesse für wichtig, die durch

die Vorstellung eines offenen Zielverhaltens aktiviert werden. Ähnlich wie bei Carlin und Armstrong (1968) betonen sie die notwendige Schmerzhaftigkeit des aversiven Reizes und die Kontingenz von Schock und lebensnaher Vorstellung. Bei leichten Rauchern könnte der gedankliche Zusammenhang mit dem Rauchen wesentlich bewusster vollzogen werden, weshalb der erteilte Schock unabhängig von Vorstellungs- oder Handlungskontingenz gleiche Wirkung erzielt. Bei starken Rauchern entstehen sehr viel mehr Gedankenmomente, weil das automatisch gewordene Rauchen viel zu häufig geschieht. Offenes Verhalten erschwert bei ihnen die Konditionierung, während in der Vorstellung die Erkenntnis-Verhaltenskette reaktiviert wird und dann ebenfalls konditionierbar gemacht wird. An anderer Stelle erklärt Berecz (1972 c) im gleichen Zusammenhang, dass das Vorstellen den Organismus erst zur Konditionierung vorbereitet, indem sich ein selektives Reaktivieren ohne visuelle Stimuliwahrnehmung ereignet. Nur selten genüge die Aufmerksamkeit auf externe Stimuli, wie bei den leichten Rauchern, bei denen Erkenntnis und Verhalten eng zusammenhängen.

Das Austeilen eines aversiven Reizes ist mit einem gewissen apparativen Aufwand verbunden, der aus verschiedenen Gründen gering gehalten werden sollte. Russel (1970) hat eine tragbare Schockbox verwandt, mittels derer dem Klienten ein individuell angepasster elektrischer Schock erteilt wurde. Seine Behandlung zielte gleich zu Beginn darauf ab, die Person vom Rauchen abzubringen. Jeder einzelnen Handlungsart des Rauchens folgte ein Signal, wobei nach drei aufeinanderfolgenden Signalen dem vierten ein Schock folgte. Schon beim Erscheinen dieses Signals musste die Zigarette in einen Eimer geworfen werden. Ausserdem, ähnlich

wie bei Steffy et al. (1970), wurden Rauchsituationen vorgestellt, in denen am wenigsten auf eine Zigarette verzichtet werden konnte. Auch dabei wurden die einzelnen Raucherhandlungen bestraft. Sein Ergebnis zeigte eine Erfolgsquote von 67 % der Therapiebeender. Sechs Raucher von nur 14 (43 %) waren auch nach einem Jahr von den Zigaretten frei. Bemerkenswert ist der sofortige Effekt von 21 Zigaretten auf eine innerhalb der ersten drei Behandlungstage und die relative Stabilität. Erst nach Überprüfung an einer grösseren Stichprobe könnte sich die Vorteilhaftigkeit dieses kurzzeitig aversiven Verfahrens entscheiden lassen. Nicht auszuschliessen ist die zusätzliche Wirkung eines kognitiven Faktors, da als Nebeneffekt eine negative Einstellung zum Rauchen (Semantic Differential Attitude Scale, Marks und Gelder, 1967) eintrat.

Koenig und Masters (1965) konnten dagegen zeigen, dass die Aversiv-Methode anderen Behandlungsarten nicht überlegen war. Bei ihrer Aversionstechnik wurden 50 % der 18 einzelnen Rauchverhaltensweisen jeweils mit einem nach Zufall verteilten Schock gepaart. Nur Therapeuteneffekte und unspezifische Faktoren traten neben der signifikanten Allgemeinreduktion auf, worüber in einem anderen Kapitel berichtet wird.

Innerhalb der aversiven Schockverfahren wurde die Anwendung von heisser Rauchluft als unangenehmer Reiz von Wilde (1964) eingeführt und von Franks, Fried und Ashem (1966) weiterentwickelt. Beide hatten allerdings keine Kontrollgruppen und eine hohe Ausfallrate.

Nach Lublin (1969) sollte der aversive Reiz auf den gleichen Generalisierungsgradienten wie das Zielverhalten ge-

bracht werden, d.h. aversiver Reiz und Rauchverhalten sollten möglichst ähnlich sein, um die Therapievermeidung der Klienten zu verringern. Auf Grund dieser theoretischen Forderung konnte das Zuführen der heissen Rauchluft in der Studie von Wilde (1964) ebenfalls durch Ausdrücken der Zigarette beendet werden. Als positive Verstärker wurden Mentholluft und Pfefferminztabletten ausgegeben. Leider ist die Stichprobe zu klein, so dass sich aus den drei Klienten, die das Rauchen aufgaben, aus den zweien, die mit der Therapie vorzeitig aufhörten und dem einen, der nach 20 Sitzungen Pfeife rauchte, wenig schlussfolgern lässt. Trotzdem ist dieser Versuch auch nach Ansicht anderer Autoren (Keutzer, Lichtenstein und Mees, 1968) erwähnenswert, da Wilde (1964) die Schwierigkeiten der extremen Unannehmlichkeiten umgehen und den Mangel der Beziehung zum Zielverhalten bei der sonst üblichen Aversionsbehandlung beheben wollte.

In gleicher Richtung diskutierten Franks, Fried und Ashem (1966) anhand ihrer Untersuchung die Auswirkungen eventueller Nebeneffekte. Angst kann sich beispielsweise generalisieren und in anderen neurotischen Symptomen resultieren. Die Autoren wollten deshalb weniger aversive Rauchluft verwenden, weil auf diese Weise der aversive Stimulus dem aktuell angenehm produzierten Stimulus so ähnlich wird, wie es in der gewöhnlichen Rauchersituation der Fall ist. Zu bedenken sind allerdings die methodischen Schwächen. Es besteht 1) ein Mangel an Kontrolle über aversive und verstärkende Stimuli. Daraus resultiert 2) die Schwierigkeit, einheitlich und systematisch die vielen Parameter zu erforschen, die beim Erwerb und bei der später folgenden Aufrechterhaltung des durch Aversion konditionierten Verhaltens eine Rolle spielen. Der Apparat von Franks et al.

(1966) besteht aus drei Systemen: einem Rauchtank, einem Frischluftreservoir und einem gemischten Tank. In Leuchtschrift waren die Worte "Rauch" und "Frischluft" zu lesen. Neun von 23 Bewerbern unterzogen sich im Verlauf von vier Wochen in 12 Behandlungssitzungen dieser aversiven Methode. Nach einer vorher angenehmen Rauchsituation mit Entlüfter, hatte der Klient vor dem Apparat zu rauchen. Der aversive Reiz konnte durch Ausdrücken der Zigarette in einem besonders dafür konstruierten Aschenbecher beendet werden. Vier Klienten waren nach sechs Monaten noch abstinent, während einer weniger rauchte, zwei so viel wie vorher und einer rauchte Pfeife.

Trotz der konstruktiven Verwendung von heisser Rauchluft lassen auch die folgenden Arbeiten erhebliche Zweifel an der Effektivität aufkommen. Auf der Feldarbeit von Franks et al. (1966) und Wilde (1964) aufbauend, versuchten Grimaldi und Lichtenstein (1969) mit dem gleichen Apparat den Faktor der kontingenten Bestrafung zu klären. 29 Klienten erhielten eine kontingente Bestrafung mittels heisser Rauchluft oder nicht kontingente Bestrafung bei Nicht-Raucher-Verhalten oder angenehme Frischluft ebenfalls bei nichtrauchendem Verhalten. Alle Versuchspersonen reduzierten wesentlich, aber nur zwei gaben das Rauchen völlig auf. Nach einem Monat rauchten nur sechs Personen weniger als 50 % ihrer anfänglichen Raucherrate (Gesamt-Reduktion von 30 Zigaretten auf ungefähr fünf bis acht). Weder die Zeit, in der die unangenehme Rauchluft ertragen wurde, noch der Grad der Aversivität des Reizes standen in irgendeinem nennenswerten Zusammenhang mit dem Erfolg. Die Autoren sehen in der kontingent zugeführten Rauchluft als Bestrafungsverfahren weder einen erfolgsverursachenden Faktor

noch stellen sie eine Überlegenheit gegenüber dem elektrischen Schock fest. Die Kontingenz als solche und die Bestrafung als solche ist in ihrer Effektivität nicht zu beweisen. Auch über den Zusammenhang zwischen der Ähnlichkeit des aversiven Reizes und dem Zielverhalten sind keine Aussagen zu machen. Rauch- und Frischluft lassen sich nach Autorenmeinung nicht genügend trennen, denn möglicherweise wird Frischluft auch als unangenehm empfunden.

Selbst die Kombination von aversiver Rauchluft mit schnellem Rauchen in einer Arbeit von Lichtenstein und Keutzer (1971) brachte keine weitere Klärung zur Wirksamkeit dieser Behandlungsmethode. Der Rauch von zehn Zigaretten wurde erhitzt und mittels eines Föhnmotors ins Gesicht der Raucher geblasen. 15 Personen beendeten das Rauchen in durchschnittlich 7.2 Sitzungen (4 - 16 = Streubreite). Nach 11 Wochen der Behandlung waren noch 11 Personen abstinent. Die Kontrollgruppe hatte warme Mentholluft statt der Rauchluft erhalten. Alle Teilnehmer dieser Gruppe beendeten das Rauchen in 8.6 Sitzungen. Nur sieben von ihnen waren noch nach 8.4 Wochen abstinent.

Eine Reihe von Autoren ist der Meinung, dass andere Faktoren als die Bestrafungsfunktion des aversiven Reizes in der Gesamtbehandlung wirksam sind, z.B. soziale Verstärkung, die verbale Interaktion usw. (Wilde, 1964; Koenig und Masters, 1965; Franks et al., 1966; Powell und Azrin, 1968; Lichtenstein und Keutzer, 1971; Grimaldi und Lichtenstein, 1969; Steffy et al., 1970).

Da die bisherigen Verfahren weitgehend darauf angewiesen sind, dass der Entwöhnungswillige eine Praxis oder eine Klinik aufsucht, in der er Sitzungen zur Verabreichung

eines aversiven Reizes bekommt, unternahmen Powell und Azrin (1968) den Versuch, die Aversionsbehandlung weitgehend in die Hand der betreffenden Raucher selbst zu legen und gleichzeitig möglichst objektive Daten über die eigenst registrierten Zigaretten zu erhalten. Sie hielten an der Hypothese fest, dass stärkere Intensität eines Strafstimulus zu grösserer Unterdrückung des Verhaltens führt (auch Church, 1963). Nur drei von 20 männlichen Versuchspersonen nahmen so teil, dass sie die Versuchsbedingungen erfüllten. Sie konnten sich mittels eines tragbaren Apparates, der aus einer Zigarettendose, einem elektrischen Stimulator und einer Elektrodendose bestand, selbst den Strafreiz kontingent auf die Herausnahme einer Zigarette zuteilen. Die entsprechenden Elektroden zum Empfang des in der Intensität periodisch steigenden Reizes waren zwischen Ellenbogen und Schulter angebracht. Eine automatische Registriervorrichtung zählte die einzelnen Öffnungen der Zigarettendose. Zur Erhöhung der Registriergenauigkeit schrieb die Versuchsperson selbst jede Zigarette auf und wurde zusätzlich wissentlich, aber unregelmässig, von einer Kontaktperson beobachtet. Die Übereinstimmung der Daten war hoch und deutet auf eine reliable Messung hin ($S_1 = 93 \%$; $S_2 = 88 \%$); allerdings wurden die Auswirkungen einer wissentlichen Beobachtung dabei nicht berücksichtigt. Auf Grund der Ergebnisse lässt sich die Reduktionsrate der drei Klienten als Funktion der Intensität des Strafstimulus auffassen. Bei höchster Intensität hatte eine Person um 100 %, die andere um 30 % und die dritte um 70 % reduziert. Nach Beendigung der Schockserie kehrte die Raucherrate auf das vorherige Niveau zurück (auch Steffy et al., 1970; Grimaldi und Lichtenstein, 1969). Den nur kurzzeitigen Unterdrückungseffekt erklären

die Autoren damit, dass bei Unterbrechung des Reizes eine unmittelbare Erholungsphase eintritt. Gleichzeitig sei damit gewährleistet, dass der Erfolg nicht auf unkontrollierten Faktoren beruht und der Schock keine Mahnfunktion habe. Gegen Anwendung dieses Verfahrens spricht die auf Grund der kleinen Stichprobe starke Vermeidungsreaktion der Raucher. Nur geringfügige Möglichkeiten zur ehrlichen Selbstbeobachtung lassen sich hieraus erkennen und zur eventuellen Durchführung von Eigenprogrammen verwenden. Praktikabilität und Anwendbarkeit sind weitgehend in Frage gestellt.

Auch Lichtenstein und Keutzer (1971) erwägen zwar den ökonomischen Gesichtspunkt bei der tragbaren Schockbox, aber bemängeln die fehlende Strategie gegen die Rückfälligkeit. In ihrer allgemein kritischen Übersicht entgeht ihnen nicht, dass der Zigarettenverbrauch bei grösserer Intensität des Strafstimulus reduziert wurde, wie auch andere Laborbefunde bestätigen, aber die Intensität des elektrischen Schocks stand mit seltenerem Tragen des Apparates in unmittelbarem Zusammenhang und die Beendigung des unangenehmen Reizes zog sofort die Rückkehr auf das vorige Zigarettenniveau nach sich (Powell und Azrin, 1968; Steffy et al., 1970; Grimaldi und Lichtenstein, 1969).

Es scheint inzwischen mehreren Therapieforschern wichtig geworden zu sein, die Abhängigkeit von einer Institution oder zentralen Person zu verringern, weil damit auch die Zugänglichkeit zur Behandlung eines weitverbreiteten selbstschädigenden Verhaltens für viele ermöglicht wird. Es wird an die Eigenverantwortlichkeit und die Initiative zur Aktivität appelliert, wonach Chapman et al. (1971)

sein "self-management-training" konzipierte. Im Vordergrund stand zwar auch die aversive Schockverabreichung, die wiederum durch Ausdrücken der Zigarette beendet werden konnte (wie auch Greene, 1964; Wilde, 1964; Franks et al., 1966), aber die darauf entstehende Pause konnte zum Trinken eines Kaffees oder Tees als nicht bestraftes Alternativverhalten benützt werden und diente gleichzeitig zur Unterweisung in den Self-Management-Fähigkeiten. Zuerst wurde blosses Betrachten von Zigaretten-Reklamen, später die einzelne Rauchverhaltensweise intermittierend bestraft. Die Ehrlichkeit der notierten Zigarettenanzahl wurde mittels Armbandzähler und teilnehmendem Beobachter (wie bei Powell und Azrin, 1968) überprüft. Das Self-Management-Training beinhaltete vor allem die Kontrolle der Belohner, um sie zu eliminieren. Denn dieselben Belohner, die aktives Rauchen aufrechterhalten, können auch dann vorhanden sein, wenn der Klient nicht mehr raucht. Die Art der Selbstkontrolle bezog sich zunächst auf emotionale Gründe für den Verzicht auf Zigaretten, wenn der Drang danach stark war. Später war ein "antisozialer" Stuhl während des Rauchens einzunehmen, Zigaretten an unerreichbare Stellen zu legen, für den Verzicht besonders schwierige Situationen aufzuzählen, Rollenspiele durchzuführen und Alternativaktivitäten auszuüben. Von 23 Versuchspersonen hatten zwar 21 während der Therapie das Rauchen aufgegeben, aber nur ein Drittel der ersten Gruppe war noch nach einem Monat abstinent und nur ein Viertel noch nach einem Jahr. In der zweiten Gruppe, die sich von der anderen in der Anzahl der registrierten Wochen, der Vorgehensweise der teilnehmenden Beobachter und Kautionshinterlegung unterschied, war noch etwa die Hälfte nach sechs Monaten und einem Jahr erfolgreich. Die fortwährende Abwechslung der Reizkontrolle und Situationseinschränkung beim Rauchen lässt keine Trennung

der therapiespezifischen Wirkfaktoren zu. Aber auch das hier verwandte Bestrafungsverfahren weicht von den sonst üblichen durchaus ab und kann ebenfalls in seiner Effizienzbedeutung weder im Eigenwert beurteilt noch von der Selbstkontrolle abgehoben werden. Die geringe Ausfallrate könnte vom Abschluss des Therapiekontraktes und der geforderten Kautio n abhängen. Der Autor selbst hält dieses Therapieprogramm für praktikabel und erwähnt damit im Zusammenhang die vier 70-minütigen erfolgreichen Behandlungen. Ein weiterer Vorteil könnte aber auch, nach erfolgreichem Training im self-management, in der wahlweisen Wiederholungsmöglichkeit gesehen werden.

Einen deutlichen Trend zur Entwicklung von selbstdurchzuführenden Raucherentwöhnungsverfahren zeigt Whitman (1969, 1972) in zwei Untersuchungen. Der Schwerpunkt seines Anliegens liegt jedoch auf einer Überprüfung der Beeinflussbarkeit durch aversive Reize. In einer erstgenannten Untersuchung wurden 73 Personen in drei Gruppen aufgeteilt, von denen der ersten, einer sogenannten Informationsgruppe, Filme und Literaturmaterial über gesundheitsschädigende Nikotineinflüsse ausgegeben wurden. Anders als bei der sonst üblichen Aversionstechnik wurden in einer zweiten Gruppe zu Beginn eine Chinintablette jeweils vor dem Anzünden und nach Herausnahme einer Zigarette auf die Zunge genommen und später ein selbstverabreichter Schock hinzugefügt. Jede dritte Zigarette und auch nur das Verlangen danach sollte bestraft werden. Im weiteren Verlauf wurde Chinin nur bei Nicht-Löschung des Dranges nach einer Zigarette angewandt. Auf diese Weise war eine zweiseitige Aversivkonditionierung gewährleistet. Die dritte Therapiebedingung stellte ein direktes Selbstkontrollverfahren dar,

das auf Verhaltensformung (shaping), Brechen der Verhaltensketten, Einschränkung der Umweltbedingungen und Gebrauch inkompatibler Verhaltensweisen beruhte (ähnlich Ober, 1966). Eine vierte Gruppe diente als Kontrolle in Warteposition. Eine Woche nach Beendigung der Therapie und weiteren drei Monaten hatten alle Klienten signifikant reduziert. Die Kontrollpersonen waren zu diesem Zeitpunkt bedeutend schlechter, aber nicht mehr bei der Nacherhebung. Whitman (1969) zieht daraus den Schluss, dass jedes mit Rauchen inkompatible Verhalten mehr oder weniger systematisch verstärkt wird. Das akzentuiert den Aufbau von positivem Verhalten gegenüber dem Abbau des abhängigen Raucherverhaltens. U.a. könnte das Besprechen der Teilnehmer eine stabilisierende Wirkung auf das Nichtrauchen ausgeübt haben. Der hier nicht vorhandene therapeutenspezifische Effekt, im Gegensatz zu Koenig und Masters (1965), könnte sich anhand der weitgehend selbst durchgeführten Therapie erklären lassen. Das relativ gute Abschneiden der Kontrollgruppe kann nur anhand der zwei Reduziertypen von Hunt und Matarazzo (1970) verständlich gemacht werden. Sie unterscheiden Aufhören auf Grund plötzlicher Entscheidung und stufenweises Reduzieren. Die einen ändern ihre Einstellung, die anderen durchlaufen einen Assoziationsprozess, in dem sie von den jeweiligen Kontingenzen geleitet werden.

Desweiteren hat Whitman (1972) 158 Raucher einer Gruppen-Aversiv- (N = 24), einer Individual-Aversiv- (N = 77) und zwei Kontrollbedingungen (Wartegruppe mit und ohne Behandlung) zugewiesen. Im Unterschied zur Gruppenbehandlung fehlten den Individual-Behandelten sechs Gruppentreffen. Alle bekamen Tabletten, die Ingwer, Lakritz, Koriander, Menthol oder anderes enthielten. Diese verursachten ein

Brennen mit nachhaltig bitterem Geschmack in Verbindung mit einer angezündeten Zigarette. Am Ende der Therapie war zwar die Gruppen-Aversiv-Behandlung der Individual-Aversiv-Behandlung bedeutsam überlegen und ebenfalls den beiden Kontrollgruppen, aber alle hatten signifikant reduziert. Daraus folgert der Autor den günstigen Einfluss einer mit mehreren Elementen kombinierten Therapie. An Erfolg sollten Gruppentreffen, aversive Verfahren und motivationssteigernde Strategien, wie sie in der Einführung gegeben waren, beteiligt sein. Die Hypothese der Wirksamkeit beruht erstens darauf, dass die Gruppenbehandelten die Tabletten laut Registrierung häufiger nahmen (41 %) als Einzel-Behandelte (3 %), ferner dass unter der Gruppen-Aversiv-Bedingung eine grössere Anfangsreduktion zu verzeichnen war. Die Beteiligung der aversiven Komponenten am Erfolg drückt sich in der Korrelation zwischen genommenen und reduzierten Zigaretten aus ($r = .04$ Ind.; $r = .41$ Gruppe). Schliesslich ging die Wichtigkeit der Motivation schon aus der vorigen Whitman-Arbeit (1969) hervor. Der Autor begründet das gleichartige Ergebnis von Individual-Behandelten und auf Therapie Wartenden mit der Ähnlichkeit im Vorgehen. Denn die Individual-Aversiv-Gruppe wandte aus Abscheu die unangenehme Strategie weniger an und hatte damit kein systematisches Mittel zur Veränderung, aber beide Gruppen griffen auf Alternativen zurück. Anhand der Gesamtergebnisse hält er schliesslich die Aversion für wirksam. Ihre Überlegenheit gegenüber anderen Verfahren scheint jedoch deshalb nicht bewiesen zu sein, weil zwei verschiedene Komponenten am Erfolg beteiligt sein könnten. Die häufigere Tabletteneinnahme erhöht die Aversivität, während die Gruppentreffen einen sich gegenseitig verstärkenden In-

formationsaustausch initiieren. Das steht in Einklang mit der betreffenden Gruppe der vorigen Studie, die im Erfolg mit den übrigen Therapiearten übereinstimmt. Zudem ist ein Motivationstraining innerhalb einer Gruppe effektiver als bei Einzelpersonen auf Grund gegenseitiger Unterstützung, wie Whitman hypothetisch argumentierte.

Weiterhin konnte das vorige Ergebnis keinen Unterschied zwischen aversiver Behandlung und Selbstkontrolle aufweisen. Der allgemein übliche Rückfall wirkte sich in der Gruppen-Aversiv-Behandlung stärker aus (Powell und Azrin, 1968; Steffy et al., 1970; Grimaldi und Lichtenstein, 1969), wobei es fraglich bleibt, ob dies tatsächlich ein Nebeneffekt des aversiven Stimulus ist. Da die Tabletteneinnahme einen nur kurzzeitigen Effekt zeigte, waren entweder unspezifische Therapiefaktoren oder Faktoren der Selbstkontrolle massgeblich am Erfolg beteiligt. Der Vorschlag einer Wiederholungstherapie dürfte als erster Schritt gegen die Rückfallquote zu werten sein (auch Chapman et al., 1971).

Die eigentliche Aversivität wurde in Ober's (1968) Untersuchung nur wenig von den übrigen Therapievariablen getrennt. Eine operante Selbstkontrollgruppe wurde einer aversiven Behandlung und einer Transaktionalanalyse gegenübergestellt. Die aversiven Reize konnten in der bereits erwähnten Weise mittels eines taschengrossen Stimulators verabreicht werden (Russel, 1970; Whitman, 1969). Die fehlenden Therapieunterschiede und die generell signifikante Reduktion sprechen für das Vorhandensein allgemeiner Grundprinzipien innerhalb der Selbstkontrolle, die unter allen experimentellen Bedingungen Gültigkeit hatte. Allein die Vorgehensweise, die Klienten die Zigaretten registrieren zu lassen, die schon selbst reduzierend wirkt (u.a. McFall, 1970; McFall und Hammen, 1971; Gottman und McFall, 1972; Sedlmayr, 1974), wurde nicht ge-

nügend von den anderen Therapievariablen abgehoben. Eventuell tritt die Strafkomponeute durch die starke Betonung des Registriervorgangs in den Hintergrund. Auch Sedlmayr (1974) versuchte mit neun verschiedenen Therapiemethoden festzustellen, wie wirksam kontingente Bestrafung gegenüber nicht-kontingenter war und ob die Kombination von elektrischer Aversion mit Selbstkontrolle einen besseren Erfolg erzielt. Pro Sitzung wurden Raucherhandlungen wie "Packung in die Hand nehmen" oder "Zigarette anzünden" mit 28 aversiven Schocks bestraft. Bei der kombinierten Gruppe wurden erst ab der sechsten Behandlungswoche - bis dahin fand Selbstkontrolle statt (ausführlich in nachfolgenden Kapiteln) - der aversive Reiz gegeben, um die letzten und meist schwierigsten Zigaretten zu bestrafen. Die elektrische Aversion unterschied sich nicht wesentlich von den übrigen aversiven Techniken und wies auch in der Kombination keinen zusätzlichen Effekt auf.

Die vorliegenden Untersuchungen über Aversivtechniken tragen nur wenig zur Klärung der Therapieeffizienz bei. Der nur kurzzeitig unterdrückende Effekt aller aversiven Reize konnte kaum auf längere Zeit ausgedehnt werden (Powell und Azrin, 1968; Steffy et al., 1970; Grimaldi und Lichtenstein, 1969; Whitman, 1969; u.a.).

Unklar bleibt vorläufig die Überlegenheit der aversiven Methode gegenüber anderen Verfahren (vor allem Ober, 1968; Koenig und Masters, 1965; Steffy et al., 1970; Carlin und Armstrong, 1967). Ferner ist die hohe Motivation der Teilnehmer an den aversiven Verfahren zu berücksichtigen (Carlin und Armstrong, 1967; Russel, 1970; Koenig und Masters, 1965; Berecz, 1972 a, b; Whitman, 1969, 1972). Zu bedenken ist vor

allem die Schädlichkeit durch übermässig starke Zufuhr von heisser Rauchluft wie Franks et al. (1966) betonen. Damit steht unmittelbar die Frage nach dem lohnenden Aufwand der Apparate in Zusammenhang. Kosten, Zeit und Abhängigkeit vom Therapeuten stehen in einem fragwürdigen Verhältnis zur Effizienz (vor allem bei Wilde, 1964; Franks et al., 1966; Grimaldi und Lichtenstein, 1969). Allein um die Wirkung von zugeführter Frischluft als angenehm bzw. unangenehm nachzuweisen (Grimaldi und Lichtenstein, 1969), bedarf es aufwendig konstruierter, aber eventuell nutzloser Apparaturen. Einige Hinweise, die Therapie allmählich den Klienten selbst zu überlassen, sind einerseits in den tragbaren Schockgeräten zu finden (Powell und Azrin, 1968; Russel, 1970). Andererseits wurden Selbstkontrollverfahren hinzugefügt oder gingen als unspezifische Therapievariablen mit ein (Chapman et al., 1971; Whitman, 1969, 1972; Sedlmayr, 1974; usw.).

Den mangelnden Effekt der aversiven Konditionierung führt Mausner (1973) vor allem darauf zurück, dass der Entwöhnungswillige während der Therapie immer noch unter Bedingungen rauchen kann, die nicht aversiv sind. Nicht-Rauchen wird nicht attraktiver dadurch, dass man Rauchen etwas aversiver macht. Ein anderer Einwand richtet sich gegen das Fehlen von Massnahmen bei Deprivationerscheinungen (Wagner und Bragg, 1970). Sie halten vor allem das Anbieten von Alternativen (z.B. Chapman et al., 1971; Whitman, 1969, 1972) für notwendig. Die wenig erwähnten ökonomischen Gesichtspunkte wären weiter auszudehnen, um wenigstens zu einer Vereinfachung dieser Strafverfahren zu gelangen.

2.2 Negative Übung

Die Technik der negativen Übung (auch Erschöpfung, Sättigung oder Löschung; Meyer und Chesser, 1971) geht ursprünglich auf zwei Grundgedanken von Dunlap (1928, 1932) zurück, nämlich, dass wiederholte Reaktionen während eines Lernprozesses nicht gleich bleiben und dass diese in ihrer Wirkung von gleichzeitig ablaufenden Denkprozessen abhängen. Letztere bewirken entweder eine Zunahme oder Abnahme der Auftretenswahrscheinlichkeit der betreffenden Reaktion. Blöschl (1972) weist anhand der dafür üblichen Termini der Gamma- und Betahypothese darauf hin, dass durch Vertauschung beider Begriffe nicht immer eindeutig ist, welche Hypothese Dunlap's therapeutischen Verfahren zugrundeliegt. (Generell soll es die Gamma-Hypothese von 1932 sein.) Zusammengefasst besteht der Sinn darin, dass durch Wiederholung einer Reaktion ihr Verschwinden bei gleichzeitigem Vorhandensein kognitiver und motivationaler Komponenten herbeigeführt wird. "Man bringt sich dadurch gewissermassen bei, wie etwas nicht gemacht werden soll." "Sogenannte gelernte schlechte Gewohnheiten werden durch willkürliche Wiederholung eben dieser Verhaltensweisen verlernt." Da Dunlap selbst wenig zur Erklärung des Verlernens von Reaktionen durch ihre gezielte Wiederholung bringt, stellt uns Blöschl (1972) den wichtigen Ansatz der Hull'-schen (1943, 1951) konditionierten Hemmungstheorie dar (Postulat 8: Die Auslösung jeglicher Reaktion erzeugt reaktive Hemmung J_R . Reaktive Hemmung klingt spontan mit fortschreitender Zeit ab. Postulat 9: Reize, die in Verbindung mit dem Nachlassen einer Reaktion auftreten, werden zu konditionierten Inhibitoren S^J_R . Hauptformel: $S^E_R = S^E_R - (J_R + S^J_R)$; Hilgard und Bower, 1966; Hull,

1943), die von Yates (1958) weiter fortgesetzt wurde. Hull glaubt, dass jede Reaktion zu einem negativen Triebzustand führt, auf Grund einer reaktiven Hemmung bzw. eines Ermüdungsstatus. Diese verschwindet wieder und wirkt einer Wiederholung entgegen. Die Beendigung der Tätigkeit stellt sozusagen eine Belohnung dar. Das neue Verhalten besteht aus dem Nicht-Reagieren und wirkt als konditionierte Hemmung ebenfalls dem positiven Reaktionspotential entgegen. Yates (1958) nimmt an, dass bei kurzen zeitlichen Abständen sehr schnell ein reaktives Hemmungspotential entsteht, das den Klienten zum Ausruhen geradezu zwingt. Dadurch kommt es zur Entspannung oder dem Verschwinden der reaktiven Hemmung. Diese Ermüdungs- oder Sättigungserscheinungen bringen einen belohnenden Effekt mit sich. Die Tatsache, dass bei Dunlap die Einstellung ein wichtiger Faktor ist, während bei den anderen Autoren die Wiederholung die Hauptkomponente darstellt, deutet auf die Unklarheit des Wirkmechanismus hin. Der mehrgliedrige theoretische Hintergrund der Sättigungsmethode (oder negative Übung) ist vor allem deshalb erwähnenswert, weil in der nachfolgenden Darstellung der experimentellen Untersuchungen gerade das Isolieren spezifischer und unspezifischer Wirkfaktoren ein nahezu ungelöstes Problem bleibt.

Marrone et al. (1970) untersuchten die Wirkung der kurzdauernden Stimulus-Sättigung von Rauchern in Gruppensituationen. 32 Versuchspersonen wurden einer 20- bzw. 10-stündigen Sitzung mit intensivem Rauchen und Inhalieren zugewiesen, während ein Teil von ihnen keine Behandlung bekam. Gruppendiskussionen, Kartenspiele, Filme, Fernsehen und Lesen von Literatur konnten zusätzlich genutzt werden. Nach zwei und vier Wochen und nach vier Monaten zeigten sich kei-

ne Behandlungsunterschiede in den beiden Experimentalgruppen, wohl aber gegenüber der Kontrollgruppe. Bemerkenswert ist lediglich der relativ hohe Anteil der Abstinenten nach vier Monaten in der 20-Stunden-Bedingung (60 %) gegenüber der geringeren in der 10-Stunden-Bedingung (18 %). Allerdings war die Kontrollgruppe diesbezüglich gleich gut. Trotz des fehlenden Langzeiteffektes und der mangelnden Bestätigung der Wirksamkeit hinsichtlich des Reduktionsverlaufs, scheint die unterschiedliche Abstinenzrate nicht unbedeutend und eventuell mit der massierten Stimulussättigung im Zusammenhang zu stehen. Weil aber die Anzahl der Zigaretten nach vier Monaten weder im Vergleich zur Kontrollgruppe noch zur eigenen Grundlinie einen signifikanten Unterschied aufweisen, deutet das Ergebnis nach Autorenmeinung auf eine hohe Varianz innerhalb der Gruppe hin. Wahrscheinlich kommt den zusätzlichen Therapiekomponenten eine gravierende Bedeutung zu.

Die Untersuchung von Levine (1974) zielte auf einen zusätzlichen Effekt durch Kombination der negativen Übung mit elektrischer Aversion ab. Die hauptsächliche Reduktion wurde eher als Folge des Rauchens als die der externalen Bestrafung angesehen. Nur 15 Klienten wurden auf drei verschiedene Versuchsanordnungen verteilt: 1) kontingente, 2) nicht kontingente und 3) gar keine Schockverabreichung bei Ablage der Zigarette im Aschenbecher. Auf jedes Inhalieren folgte pro Sekunde ein elektrischer Schlag. Nach zweiwöchiger Therapiedauer zeigte die kontingent bestrafte Gruppe einen signifikant besseren Erfolg als die nicht kontingent und unbestrafte Gruppe. Trotz der zweifachen Aversivität war kein Langzeiterfolg festzustellen. Dieses Resultat steht im Gegensatz zu Grimaldi et al. (1969), der keinen Unterschied zwischen kontingenter und nicht kontin-

genter Bestrafung fand. Die Bedeutung der Kontingenz bleibt wegen der zu geringen Stichprobe ungeklärt.

Die möglicherweise unterschiedliche Wirkung zwischen heisser Rauchluft und schnell erfolgreichem Rauchen untersuchten Lichtenstein et al. (1973 a) an 50 Versuchspersonen, wobei die beiden Variablen systematisch variiert wurden. Zusätzlich erhielt eine Placebo-Gruppe nur Zuwendung, aber keinen aversiven Reiz. Alle Gruppen erreichten Abstinenz am Ende der Behandlung, allerdings traten die meisten Rückfälle schon nach drei Monaten auf. Trotz der gleichverlaufenden Ergebnisse schlussfolgern die Autoren daraus eine starke Beeinflussung der Bestrafung auf das Raucherverhalten. Den grösseren Rückfall in der Kontrollgruppe als den in der Experimentalgruppe führen Lichtenstein et al. (1973 a) auf die kognitive Dissonanz zurück, wonach Klienten, die mehr gelitten haben, den Erfolg länger aufrechterhalten wollen. Dies dürfte nur schwer nachweisbar sein, zumal sich keine Unterschiede zwischen kombinierter und einfacher Anwendung finden lassen. Wahrscheinlich kommen Zuwendung und Bestrafung gleiche Bedeutung zu, was in mancherlei Hinsicht eine Vereinfachung der therapeutischen Massnahmen zur Folge hätte. Abgesehen von der Fragwürdigkeit der Effektivität, scheint der Einwand von Hauser (1974) ernsthaft überdacht werden zu müssen. Die Schädlichkeit der bei Lichtenstein et al. (1973 a) verwandten Methode bezieht sich vor allem auf Patienten mit Gefässerkrankungen, bei denen es zu schweren Herzattacken kommen kann. Eventuell besteht sogar Todesgefahr, weil schnelles Rauchen die Absorption gesteigerter Nikotinmengen im System verursacht und selbst bei gesunden Individuen tödliche Herzrhythmus-

störungen auslösen kann. Lichtenstein (1974) wehrt sich gegen diesen Vorwurf, indem er auf seine Auswahl anhand entsprechender Fragebogen verweist und die zahlreichen Untersuchungen, in denen keine Nebeneffekte bekannt wurden.

Einen direkten Vergleich zur Lichtenstein-Methode und zur "Reizsättigung" von Resnick (1968 a) stellte Lando (1975) in jüngster Zeit an. Er beabsichtigte u.a., die sozialen Beziehungsfaktoren zu eliminieren, um die eigentlichen Effekte des aversiven Konditionierens deutlicher zu trennen. 45 Klienten bildeten zwei Experimental- und eine Kontrollgruppe. Die "exzessive" Rauchergruppe (ähnlich Resnick-number) hatte doppelt so viele Zigaretten wie üblich zu rauchen, während die "schnellrauchende" Gruppe (ähnlich Lichtenstein-rate) mit Hilfe eines tragbaren Signalgerätes alle sechs Sekunden innerhalb von drei Minuten je einen Zug aus einer Zigarette zu nehmen hatte. Die gleiche Bedingung nur alle 30 Sekunden und ohne Strafempfindung galt für die Kontrollgruppe. Während für die ersten beiden Wochen nach Therapieende eine signifikante Überlegenheit der beiden behandelten Gruppen gegenüber der Kontrollgruppe bestand, traf dies nicht mehr für den Zeitpunkt nach einem und zwei Monaten zu. Die exzessiv rauchende unterschied sich zu keinem Zeitpunkt der Nacherhebung von der schnell rauchenden Gruppe. Nach einem Jahr berichteten noch neun Personen von 28 (in jeder Bedingung drei) totale Abstinenz, was unter Einbeziehung der 17 Nichtantwortenden einer Abstinenzrate von 20 % entspricht. Die Anfangserfolge waren ermutigend, da nahezu 60 % (17 von 27) der beiden Experimentalgruppen während der zweiten Woche nach der Behandlung abstinent waren. In der Untersuchung von McFall und

Hammen (1971) betrug der Anteil der anfangs Abstinenten mit Hilfe des "self-monitoring" nur 26 %. Der starke Rückfall nach einem Monat ist üblich und zeigt, wie dringlich das Problem der Stabilität innerhalb der Therapieplanung ist. Lando's Erwägung von "booster-sessions" sind als erster Schritt in Richtung langanhaltender Effekte durch Wiederholungsmöglichkeiten zu werten.

Eine nächste Untersuchung von Schmahl et al. (1972) zielt ausser auf die Wirksamkeit von heisser Rauchluft und unentwegtem Rauchen auf Stabilitätseffekte durch häufige Kontakte während der Nacherhebungsphasen ab. 28 Versuchspersonen wurden entsprechend der beiden Hauptbedingungen von heisser Rauchluft oder Mentholluft und 14-tägigem oder vierwöchigem Kontakt in zwei mal zwei Gruppen aufgeteilt. Das inhalierende Rauchen hatte alle sechs Sekunden zu erfolgen und wurde mit angenehmer oder unangenehmer Luft aus einem Föhn kombiniert. In den Zwischenzeiten durfte wegen der eventuell auftretenden Löschung nicht geraucht werden. Zusätzlich wurden dreimalige "booster-sessions" angeboten. 25 von 28 Teilnehmern waren am Ende der Therapie abstinent und nach sechs Monaten noch 64 % (16 von 25) aller Klienten, die erfasst werden konnten; zur gleichen Zeit waren vier Personen signifikant verbessert (< 50 % der Baseline), während sechs von ihnen beträchtlich zurückfielen. Der unterschiedlich häufige Kontakt nach der eigentlichen Behandlung wirkte sich vor allem im dritten Monat als signifikant aus und blieb dann weiterhin stabil. Entgegen der Hypothese rauchten Klienten mit zweiwöchigem Kontakt mehr als diejenigen mit vierwöchigem. Die Anzahl der Behandlungssitzungen korrelierte negativ mit dem Erfolg ($r = .41$). Demnach wirken sich viele Behandlungen auf den Er-

folg ungünstiger aus als seltenere. Die 100-prozentige Abstinenz führen die Autoren selbst in der Aussage einschränkend auf die Art der Instruktion zurück. Die Beendigung der Therapie hing vom Aufhören mit dem Rauchen des Klienten ab, wozu er durchschnittlich acht Sitzungen benötigte. Die mangelnde Unterschiedlichkeit der beiden Behandlungsgruppen spricht entweder für gleiche Wirksamkeit bei verschiedener Häufung der Verabreichung von aversiver bzw. fraglich aversiver Luft (Gruppe mit Rauchluft führte diese signifikant öfters zu); oder aber die Zufuhr von Mentholluft wird ebenfalls als unangenehm empfunden, wie auch bei der weniger erfolgreichen Untersuchung von Grimaldi et al. (1969) anzunehmen ist. Wenn das bloße Kumulieren des aversiven Reizes effektivitätssteigernd ist (Schmahl et al., 1972), würde es völlig genügen, nur diesen einen Reiz intensiv zuzuführen. Auf diese Weise wäre die Komplexität des Verfahrens vereinfacht. Dazu fanden aber Lichtenstein et al. (1973 a) anhand ihrer ähnlichen Ergebnisse keine Lösung. Weil die Wirksamkeit der Bestrahlungskomponenten unbekannt bleibt, werden unspezifische Faktoren wie positive Erwartungshaltung, die soziale Verstärker verschafft und die Therapeuten-Klientenbeziehung günstiger beeinflusst, zur Erklärung herangezogen. Insgesamt hat das Vorgehen dieser Autoren (Schmahl et al., 1972; Lichtenstein et al., 1973 a) nicht sehr viel weitergeführt wegen der unbewiesenen Effektivität des Strafreizes, der Unklarheit der Kontrollgruppe und der mangelnden Aussicht auf einfache Anwendbarkeit. Häufige Kontakte nach der Therapie scheinen nicht unbedingt notwendig zu sein, weshalb auf die Abhängigkeit vom Therapeuten verzichtet werden kann.

Resnick (1968 a) untersuchte die reine Wirksamkeit der Intensität, indem er unter 60 Klienten eine Gruppe doppelt

soviel wie gewohnt rauchen liess, eine andere dreimal soviel und eine Kontrollgruppe normal weiterrauen liess. Nach einer Woche Behandlung war die Hälfte der Klienten abstinent (29 von 60), nur zeigten sich keine Behandlungsunterschiede. Allerdings traten nach zwei Wochen und vier Monaten jeweils bedeutsame Effekte in den beiden aversiv behandelten Gruppen gegenüber der Kontrollbedingung auf. Klienten mit doppelter Zigarettensmenge reduzierten jedoch genauso gut wie diejenigen mit dreifacher Menge. Die Schlussfolgerung von Resnick, dass auf Grund der Ergebnisse mit der Sättigungsmethode dieser eine bedeutsame Wirksamkeit zukommt, dürfte wegen der mangelnden Unterschiede am Ende der Therapie und der relativ kurzen Nacherhebungsabschnitte übereilt sein. Das ist auch schon deshalb höchst fragwürdig, weil die Klienten selbst anhand einer Nachbefragung den Wirkzusammenhang der Sättigungsmethode bezweifelten. Auch aus der Studie von Resnick (1968 a, b) geht hervor, dass die Klienten andere ursächliche Wirkfaktoren auf den Erfolg beziehen als therapiespezifische. U.a. werden "gesteigerte Willenskraft", "geringere Schulbelastung", "echte Entschlussfähigkeit" angegeben. Zudem diskutiert der Autor die Variable der instruktiven Informationen, die alleine schon reduzierend wirken kann. Sushinsky (1972) konnte in seiner Wiederholungsstudie den reinen Sättigungseffekt gegenüber anderen Methoden nicht nachweisen. 48 Raucher bildeten eine Gruppe mit der Sättigungsmethode, wobei die einen doppelt soviel wie üblich rauchen mussten, die anderen erhielten eine Pseudobehandlungs-Instruktion (minimal treatment) und die dritten hatten sich auf eigenes Bemühen (individual effort) hin das Rauchen abzugewöhnen. Wie üblich reduzierten die beiden behandelten Gruppen signifikant, während

dies nicht bei der unbehandelten auftrat. Claiborn et al. (1972) bieten zwei Erklärungen für das Ergebnis von Resnick's (1968 a) Sättigungsmethode an. Zum einen könnte ein Placeboeffekt vorliegen, weil die Experimentatoren erklärende und auf Überzeugung abzielende Besprechungen abhielten. Zum anderen könnte das Mehrfachrauchen zur Veränderung der Stimulus-Verhaltens-Kontingenzen geführt haben, weil der Klient auch dann rauchen muss, wenn er sich dazu nicht stimuliert fühlt. Aus diesem Grund wiederholten sie Resnick's Verfahren mit zwei zusätzlichen Bedingungen, von denen die erste eine Beeinflussung mittels Überredung darstellte und die andere Rauchen in zeitlich festgesetzter Reihenfolge bedeutete, um die Stimuluskontingenzen ohne Sättigungseffekt zu ändern. Indem das Verdoppeln der Zigarettenmenge, das Rauchen nach Plan (scheduling) und das stufenweise Reduzieren (tapering) systematisch variiert wurde, stellte sich heraus, dass weder die Sättigungsbedingung als solche, noch die Intensität des Mehrfach-Rauchens, noch das langsame gegenüber dem Sofort-Reduzieren eine bedeutsame Effektivität gegenüber den Kontrollbedingungen erbrachte. Demnach lehnten die Autoren die Erklärung von Resnick für das erfolgreiche Ergebnis ab und legten ihm einen Placeboeffekt zugrunde.

Nicht nur experimentell wurde die Fragwürdigkeit von Resnick's Ergebnis nachgewiesen; andere Autoren, wie Lichtenstein und Keutzer (1971) und Marston und McFall (1971) kritisierten auch das strategische Vorgehen bei der Beobachtung des Raucherverhaltens und beim Einhalten der Therapieregeln. Es bestand keine kontinuierliche Registration des täglichen Zigarettenverbrauchs und kontrollierbare Rückmeldung über die Durchführung des Bestrafungsverfah-

rens. Von daher liess sich keine empirische Beziehung zwischen Sättigung und Zigarettenreduktion aufweisen, weder während der Therapie noch in den Nacherhebungsphasen. Insbesondere bemängeln Lichtenstein und Keutzer (1971) die durchschnittlich geringe Anzahl von 22 Zigaretten pro Tag und die geringe Dauer von nur 4.2 Jahren Zigarettenkonsum. Ausserdem könnte der Erfolg viel eher mit den massierten Sitzungen zusammenhängen als mit der Sättigungsbedingung. Das würde ihrer Meinung nach mit den Ergebnissen von Keutzer (1968 a) und Lichtenstein und Keutzer (1969) in Einklang stehen, da sie bei Reizsättigung geringere Erfolge fanden. Nimmt man die Aussagen der Klienten über die eigentlich wirksamen Variablen der Sättigungsmethode als einigermassen relevant an, würde man die Therapie eventuell weniger aversiv und mit geringerem therapeutischen Einsatz gestalten, weil es danach eher auf Variablen ankommt, die im eigenen situativen Bereich des Klienten liegen. In welcher Weise ein kombiniertes Verfahren, das aus der Bestrafung des Rauchverhaltens einerseits und dem Lernen eines unbestraften Alternativverhaltens andererseits bestand, wirksamer ist als jedes Vorgehen allein, überprüften Sutherland et al. (1975). Der Hypothese entsprechend wurden 53 Teilnehmer auf drei experimentelle Bedingungen verteilt und zwei Kontrollgruppen zugeordnet:

- 1) Entspannung nach Jacobsen (1938) als Alternativverhalten,
- 2) Entspannung plus selbstverabreichter Bestrafung,
- 3) Bestrafung alleine,
- 4) einfaches Registrieren der Zigaretten bei therapieumotivierten Personen,
- 5) Registrieren bei therapieunmotivierten Personen.

Am Ende der neun Wochen nach der Behandlung hatte die Gruppe mit Entspannung alleine ihren Zigarettenkonsum auf die

Hälfte (57.42 %) ihres ursprünglichen Gesamtverbrauchs reduziert, etwas weniger die Sättigungsgruppe (68.99 %) und am besten die kombinierte Gruppe (15.57 %) bei jeweils 100-prozentiger Anfangsreduktion. Nach drei Monaten rauchte die Gruppe mit kombinierter Bedingung in etwa die Hälfte (51.57 %) des vorigen Gesamtverbrauchs, während diejenigen mit Entspannung etwas mehr als die Hälfte (65.04 %) und diejenigen mit Sättigung sogar erheblich mehr (102.43 %) wieder rauchte. Die beiden Kontrollgruppen dagegen waren unverändert geblieben. Aus den Ergebnissen schliessen die Autoren, dass alle verhaltenstherapeutischen Techniken bezüglich der Reduktion bei motivierten Klienten effektiv sind. Aus dem Verlauf der Kontrollgruppen schlussfolgern sie, dass gerade die Behandlung ein wesentlicher Bestandteil des Reduzierens ist und nicht das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein der Motivation oder das blosses Registrieren. Ferner glauben sie den Zuwendungsfaktor ausschliessen zu können, weil alle Behandlungsgruppen gleich viel und gleich lange Zuwendung während der Therapie bekamen. Bemerkenswert ist die signifikante Reduktion in der kombinierten Bedingung bis zum Zeitpunkt der Nachkontrolle. Ob dies einem rein additiven Wirkungsmechanismus zuzuschreiben ist oder nur der Tatsache, dass ein gewisses Mehr an Therapieaufwand betrieben wurde, muss unbeantwortet bleiben. Dagegen könnte es von grösserer Bedeutung sein, dass beide Gruppen mit Entspannung eine bessere Stabilität aufwiesen, weil dieses Vorgehen besonders gut als positives Alternativverhalten und auf lange Zeit vom Klienten selbst angewendet werden kann und die Inanspruchnahme des Therapeuten einschränkt.

Marston und McFall (1971) verglichen das Stimulus-Sätti-

gungsvorgehen von Resnick (1968 a) mit einem hierarchisch angeordneten Reduktionsverfahren, durch das ein graduelles Reduzieren durch Gegenkonditionierung gewährleistet sein sollte und eine Art der Selbstkontrolle darstellte. Ausserdem bekam von zwei Kontrollgruppen die eine das Medikament Pronicotyl mit aversivem Geschmack, die andere sollte mit Hilfe des eigenen Willens das Rauchen beenden, ähnlich der Bedingung Sushinsky (1972). 65 Versuchspersonen nahmen insgesamt teil. Wenn Resnick (1968 a) der Vorwurf wegen ungenauer Registrierdaten gemacht wurde, so ist an Marston und McFall's Studie hervorzuheben, dass kontinuierliches Registrieren der Zigaretten während der Baseline, der Behandlungszeit und der Nacherhebungsphase vorgenommen wurde. Bei der Sättigungsbedingung wurde zunächst dreimal soviel wie üblich geraucht, dann reduziert und schliesslich das Rauchen aufgegeben. In der Selbstkontrollbedingung wurde der Tag in vier Phasen eingeteilt und die Anweisung gegeben, zuerst in der leichtesten Situation weniger zu rauchen. Die Gegenkonditionierung bestand aus Muskelentspannung, Atemübungen, sozialem Druck in Form eines Versprechens, Verhaltensproben, verdeckten Verbalisierungen (coverants - Homme, 1965) und verbalen Übungen (Ferster, Nurnberger und Levitt, 1962). Auch wurden Selbstverstärkungsprinzipien dabei berücksichtigt. Dass die "Reizsättigung" nur zu Beginn einen bedeutend schlechteren Reduktionsverlauf als die hierarchisch gegliederte Reduktion aufwies, ist nach Ansicht der Autoren auf die Instruktion zurückzuführen (wie auch bei Lichtenstein et al., 1973 a und Resnick, 1968 b). Die durchschnittliche Gesamtreduktion erstreckte sich von 26.4 auf 4.9 Zigaretten. Von 65 Klienten reduzierten die Hälfte (52 %) mit einem Erfolgskriterium von 85 %. Nach sechs Monaten war der Ziga-

rettenkonsum wieder auf durchschnittlich 18,3 angestiegen, nur 14 Klienten waren noch erfolgreich. Bedeutsame Unterschiede bezüglich der Therapieeffizienz traten am Ende der Therapie und später nicht auf. Wohl liessen sich signifikante Verlaufsunterschiede finden, wobei die Kontrollgruppen ihre Hauptreduktion im ersten Intervall, die "Selbstkontrolle" erst gegen Ende zu verzeichnen hatte, wogegen die "Reizsättigung" ähnlich wie bei Resnick (1968 a) verlief. Gegen den starken Rückfall meinen die Autoren mittels verlängerter Therapiezeit vorgehen zu können. Auf Grund der gleichen Wirksamkeit des Selbstkontrollverfahrens mit Bestrafungsmethoden bietet sich in erster Linie die Selbstdurchführung zu eigenen "booster-sessions" an. Vor allem kann dann das zu Beginn forcierte Rauchen mit seinen schädlichen Nebenwirkungen (Hauser, 1974) vermieden werden. Auch die kurzzeitigen Effekte der Kontrollgruppen, die ihrer Meinung nach auf einen Placeboeffekt zurückgehen oder von der Motivation herrühren, lassen vermuten, dass Eigeninitiative, Eigenaktivität oder andere unspezifische Variablen eine beträchtliche Rolle beim Erfolg spielen. Zu Recht scheinen die kritischen Einwände gegen die Untersuchung von Marston und McFall (1971) zu bestehen, die Mausner (1971) zunächst gegen die Aversivität als solche macht. Sie sei nicht für die Reduktion verantwortlich, weil die sogenannten "Erfolgreichen" ihren Zigarettenkonsum schon in der Verdreifachungsphase verminderten und somit die Gelegenheit zum Rauchen reduzierten. Bei den weniger Erfolgreichen bleibt dieser Punkt strittig. Man muss auf jeden Fall mit Mausner darin übereinstimmen, dass eine mangelnde Trennung der Therapieelemente in dem sehr komplexen Selbstkontrollverfahren vorliegt. Nicht ohne weiteres einsichtig scheint der Schluss aus der Gleichheit der

Ergebnisse von Kontroll- und Selbstkontrollgruppen, dass nämlich beim Reduzieren nicht mit der leichtesten Situation begonnen werden sollte. Der Autor meint, dass auf Grund der enttäuschenden Funde von Pumroy und March (1966) die Gewohnheit zu rauchen geradezu verstärkt würde. Vor allem hebt er die unspezifischen Wirkfaktoren durch persuasive Verfahren und Gruppendiskussionen in den beiden Kontrollbedingungen hervor. Mausner spricht von einem emotionalen Ruck, der in Diskussionen Gelegenheit zur Klarstellung findet und dann wirksam wird, wenn kein aversiv-konditioniertes Rauchen im Wege steht. Lichtenstein (1971) hält die gleiche Studie für einen "gut geplanten und ausgeführten Misserfolg", zumal der generelle Rückfall nach einem und sechs Monaten beträchtlich ist. Er diskutiert vor allem den Begriff der therapeutischen Prozessvariablen. Marston und McFall hätten ihn auf die Reduktionsverläufe bezogen und nicht auf das Verhalten zwischen Klient und Therapeut oder ihre Interaktion. Die beobachteten Differenzen in den Reduktionskurven hielten sie für ein wichtigeres Ergebnis. Was die Autoren als verschiedene Prozesse der Raucherreduktion interpretierten, wären nur einfache Effekte der verschiedenen Instruktionen.

Keutzer's (1968 a) Anliegen war es ursprünglich, für verschiedene Persönlichkeitstypen verschieden wirksame Therapien herauszufinden. 149 Klienten wurden vier Behandlungsbedingungen und 33 einer unbehandelten zugeordnet. Bei der "verdeckten Kontrolle" (Homme, 1965) werden Anti-Raucher-gedanken durch kontingentes Auslösen von sehr wahrscheinlich auftretendem Verhalten verstärkt. Die "Atemanhalte-technik" (breath holding) geht mit einer stufenweisen Löschung des Wunsches nach einer Zigarette einher, indem schon das Ergreifen mit einer aversiven selbsterteilten

Konsequenz, den Atem anzuhalten (UCS), gepaart wird. Diese Methode geht auf Mees (1966) zurück. In der negativen Übungssituation hatten die Klienten entsprechend den Metronomschlägen alle 12 Sekunden zu inhalieren. Eine weitere Gruppe erhielt Placebos als Nikotinsubstitut und die gleichen Lichtbilder zur Antiraucherstimulation wie die Coverant-Gruppe. Als Kontrolle diente eine unbehandelte Gruppe. Es traten keinerlei Behandlungsunterschiede auf, allerdings unterschieden sich Behandelte von Unbehandelten bedeutsam, auch in der Überlegenheit von völlig Abstinente.

Was die fehlenden Unterschiede betrifft, drängt sich am ehesten ein Vergleich mit der Studie von Koenig und Masters (1965) auf. Da die "Placebo-drug"-Gruppe und die "counseling"-Gruppe nicht schlechter als die jeweiligen verhaltenstherapeutisch behandelten Gruppen in der Reduktion verliefen, sieht Keutzer keine Möglichkeit zur eindeutigen Isolierung einzeln wirksamer Komponenten. Deshalb hält er eine Kombination mehrerer, eventuell gleich effektiver Therapievariablen für erfolgreich. Dies war das Ziel in einer weiteren Studie von Lichtenstein und Keutzer (1969). Die Kombination der drei verhaltenstherapeutischen Techniken zeigte am Therapieende und nach sechs Monaten keine Unterschiede. Demnach liefert sie keinen zusätzlichen Effekt. Trotz der entmutigenden Ergebnisse besonders in den Nachkontrollen ist die Behandlungskonstante bei Keutzer deutlich hervorzuheben. Diese bestand aus der Anwendung der jeweilig durchgeführten Therapie im häuslichen Milieu und dem Appell an die eigene Motivationsförderung. Vielleicht sind es gerade jene Variablen, die die gleichartigen Reduktionsverläufe verursachen. Wenn der Selbstkontrollaspekt auch nicht als solcher von Keutzer initiiert worden

war, wie Keutzer, Lichtenstein et al. (1968) betonen, so löste gerade die Instruktion das Handeln danach aus.

Graessner und Bastine (1973) verglichen die massierte Übung (Sättigung durch Verdoppeln der Zigarettenmenge) mit systematischer Desensibilisierung. Die Stichprobe bestand nur aus 24 männlichen Rauchern. Für alle galt zu Beginn eine allgemeine Aufklärung und die Vorführung eines abschreckenden Raucherfilms zur Erhöhung der kognitiven Dissonanz und Motivationssteigerung. Dadurch und mit gleichzeitig massierter Übung sollten die gewohnten Raucherhaltensweisen abgebaut werden, was schliesslich zur Entwicklung neuer Selbstkontrollverfahren führte. Das lässt sich anhand der geringen Stichprobe zwar nicht nachweisen, aber die Therapie wurde mit minimalem Einsatz vorgenommen, die sich hauptsächlich auf Instruktionen, Übersendung von Protokollbögen und gelegentliche telefonische Kontakte bezog. Die Therapien führten insofern zum Erfolg, als beide Experimental-Gruppen gegenüber der Kontrollbedingung signifikant eine Woche nach Therapieende reduziert hatten. Einen direkten Vergleich der beiden Gruppen halten die Autoren allerdings nicht für gerechtfertigt, weil eine einwöchige Selbstbehandlung mit wenig Therapeutenkontakt einer siebenwöchigen Behandlung mit intensiver Therapeutenbetreuung gegenübersteht. Ausserdem beendeten nur die Hälfte der Teilnehmer die Therapie. Wenn auch aus der Überlegenheit der massierten Übung gegenüber der systematischen Desensibilisierung kein direkter Schluss gezogen werden darf und die Selbstkontroll- von der Sättigungskomponente nicht genügend getrennt ist, kann zumindest die Anregung zur zeitlich begrenzten und therapeutenunabhängigen Behandlung daraus resultieren. Möglicherweise lässt sich auch noch die Therapieeffizienz bei der massierten Übung durch Aus-

tausch mit verteilten Sitzungen erhöhen, wie Ramsay, Barends et al. (1966) annehmen.

In einer letztgenannten Untersuchung von Sedlmayr (1974) waren 355 Versuchspersonen neun verschiedenen Therapiearten unterzogen worden, von denen eine aus der negativen Übung bestand. Diese zeigte signifikante Reduktionsverläufe und war schon während der ersten Woche wirksamer als die Kontrollgruppe und zu einem früheren Zeitpunkt besser als die Gruppe mit elektrischer Aversion und verdeckter Sensibilisierung. Allerdings war sie den beiden Selbstkontrollverfahren unterlegen.

Insgesamt sind die Ergebnisse der negativen Übung nicht sehr ermutigend. Sättigung durch zeitlich verlängertes Rauchen (Marrone et al., 1970) oder quantitativ gesteigertes Rauchen (McFall und Hammen, 1971; Resnick, 1968 a; Sushinsky, 1972; Claiborn et al., 1972) hatte kaum mehr Effekt als andere Vorgehensweisen oder eine über die übliche Reduktion hinausgehende Wirkung. Schnelles Rauchen bringt den gleichen Erfolg wie exzessives Rauchen (Lando, 1975). Zusätzliche Strafreize in Form elektrischer Aversion (Levine, 1974) und als zugeführte heisse Rauchluft (Lichtenstein et al., 1973 a) bringen vor allem keine stabilisierenden Effekte hervor. Dagegen wirkt in dieser Richtung eher seltener Therapeutenkontakt als häufiger (Schmahl et al., 1972). Unklarheit besteht auch weiterhin über die Bedingungen, unter denen ein Reiz als aversiv zu bezeichnen ist (Grimaldi et al., 1969; Schmahl et al., 1972). Ähnlich wie bei manchen Aversivtechniken sind auch bei der Reizsättigungsmethode Ansätze zur Selbstkontrolle zu finden. Als selbstdurchzuführendes Alternativverhalten

bietet sich eventuell Entspannung für Langzeiterfolge an (Sutherland et al., 1975). Nicht unbedingt beabsichtigt scheint sie in Kombination mit massierter Übung erfolgversprechend zu sein (Graessner und Bastine, 1973). Sättigung alleine ist aber der Selbstkontrolle in ihrer Wirksamkeit zumindest gleich (Keutzer, 1968 a) oder sogar teils unterlegen (Marston und McFall, 1971; Sedlmayr, 1974). Abgesehen vom Effizienzproblem macht Blöschl (1972) bei der Sättigungstherapie auf praktische und ethische Überlegungen aufmerksam, die kaum Anlass zur weiteren Anwendung geben. Sie empfiehlt für die zu verlernende Gewohnheit ein möglichst angenähertes, aber in seinem Realitätsgrad eingeschränktes Substitut zu finden. Vor allem warnt Hauser (1974) vor dem schädigenden Nebeneffekt des Nikotins. Vorteile der negativen Übung gegenüber Aversion sehen Lichtenstein et al. (1973 b) in dem Verzicht auf Apparaturen. Sie schlagen vor, das Rauchen für drei Tage zu verdreifachen, bevor die Entwöhnungswilligen zum ersten Kliniktreffen kommen, bei dem die endgültige Beendigung des Rauchens verabredet wird. Ferner halten sie zusätzliche Reize auf Grund der aversiv gemachten Zigaretten nicht mehr für notwendig.

2.3 Systematische Desensibilisierung und covert sensitization

Im Gegensatz zu den Aversivmethoden, bei denen es auf die Koppelung von konditionierter Angstreaktion an das unerwünschte Verhalten ankommt (Meyer und Chesser, 1971), bedeutet systematische Desensibilisierung schrittweiser Abbau von Angstreaktionsgewohnheiten (Wolpe, 1958). Bei bei-

den Methoden wird eine Gegenkonditionierung von Reaktionen zu erreichen versucht, die entweder mit dem aversiven Reiz oder mit Angst inkompatibel sind. Eine Modifikation der Wolpe'schen Desensibilisierung (Lawson und May, 1970) stellt die verdeckte Sensibilisierung (Cautela, 1966, 1967) dar. Ihre Methode beruht im wesentlichen auf dem aversiven Konditionieren, wobei der aversive Reiz nicht real ausgeführt wird, sondern nur in der Vorstellung einen unterdrückenden Effekt auf das unerwünschte Verhalten ausübt. Bei der systematischen Desensibilisierung wird ferner ein massives Entspannungspotential aufgebaut, das durch Unvereinbarkeit mit der Ursprungsreaktion zur Antriebsminderung und so zu ihrer konditionierten Hemmung führt (Meyer und Chesser, 1971). Dazu benötigt Wolpe (1974) die Entspannungsübung, das Erstellen einer Angsthierarchie und zuletzt die Gegenüberstellung des angsthemmenden und angst-erzeugenden Reizes. Fehlerquellen, wie mangelnde Vorstellungsfähigkeit, irrelevante Items in der Angsthierarchie, Unterschiede in der Darbietung, Dauer und Intervalle sind deshalb erwähnenswert, weil sie Ursache von Behandlungsdifferenzen sein können. Als Alternative der Angst-Gegen-Reaktionen werden u.a. emotive Gegenvorstellungen, äussere Hemmung durch Aversion und motorische Reaktionen verwendet. Zur breiteren Erfassung von abhängigem Verhalten (Rauchen, Alkohol, Fettsucht) sind vor allem die Varianten der Desensibilisierung erwähnenswert. Das automatisierte Verfahren ohne Therapeut kann der Klient zu Hause selbst anwenden (Lang, 1966; Migler und Wolpe, 1967). Eine andere Möglichkeit ist die Durchführung in der Gruppe (Lazarus, 1961). Die Desensibilisierung selbst kann in vivo, in der Vorstellung oder durch Modellernen (modeling) (Bandura, Grusec und Menlove, 1967) erfolgen.

Liegt bei ihr die Betonung auf dem Annäherungsverhalten, so ist der Zweck bei der verdeckten Sensibilisierung, eine Vermeidungsreaktion auf unwünschwerte Stimuli aufzubauen. Sollten ausserdem Angstsymptome vorhanden sein, verweist Cautela (1966/1967) auf die zusätzliche Anwendung der systematischen Desensibilisierung. Der Autor konnte gelegentlich Generalisierung dadurch beobachten, dass ein bereits sensibilisierter Klient hinsichtlich des nächsten Gegenstandes leichter behandelt werden konnte. Ein Problem ist die Wahl des Zeitpunktes für den aversiven Reiz in der Vorstellung. Die hauptsächlich dieser Methode zugrundeliegende Theorie beruht auf der Anwendung derselben Prinzipien, die sowohl offenes Verhalten beeinflussen als auch verdecktes. Homme (1965) spricht innerhalb des operanten Paradigmas von "operanda des Geistes", die denselben Gesetzen folgen wie den beobachtbaren operants. Dagegen hebt Cautela (1970 a) hervor, dass die Manipulation der verdeckten Prozesse offene Prozesse in vorhersagbarer Weise beeinflusst. Zwei Varianten dieses Verfahrens, die "verdeckte Verstärkung" und "verdeckte negative Verstärkung" wurden bisher beim Rauchen nicht angewandt (Sedlmayr, 1974). Agras (1972) meint, dass über Langzeiterfolge kaum etwas bekannt sei, dagegen fanden Kushner und Sandler (1966) bei zeitlicher Kontiguität erhöhte Generalisierung und Stabilität. Wenn der verdeckten Sensibilisierung das klassische Konditionierungsprinzip zugrundeliegt, wie Agras (1972) annimmt, müsste noch ein anderes Prinzip als das der Genkonditionierung für den aufrechterhaltenden Effekt des Verhaltens verantwortlich sein. Ursprünglich neutral vorgestellte Szenen erwerben demnach durch wiederholte Paarungen mit unangenehmen Reizen emotive Eigenschaften. Eine klassisch-konditionierte Reaktion müsste aber durch

wiederholte Verbindung mit dem Ursprungsstimulus gelöscht werden, d.h. der therapeutische Effekt würde verschwinden. Die Klienten vermeiden aber die Löschung, indem sie eine Art Selbstkontrolle aufbauen. Scheinbar sind dazu aber die Vorstellungen aversiver Szenen notwendig. In diese Richtung zielt das verdeckte Kontrollieren von Homme (1965). Seine "coverant-control"-Methode beruht auf Premack's (1965) Wahrscheinlichkeitshypothese "For any pair of responses, the more probable one will reinforce the less probable one". Mit Nikotin inkompatible "coverants" werden zum Rauchen in Beziehung gesetzt, worauf eine häufig auftretende Aktivität ausgeführt wird. Es sollte möglichst noch ein pro-non-coverant hinzugefügt werden, das z.B. aus dem "Sich-besser-Fühlen" bestehen kann.

Kraft und Al-Issa (1967) gehen von der Annahme aus, dass Rauchen und andere Abhängigkeiten wie Alkoholtrinken, der Angsterleichterung in sozial schwierigen Situationen dienen. An nur fünf Patienten konnten sie zumindest die Beobachtung machen, dass mit Hilfe der systematischen Desensibilisierung Angsterleichterung (gemessen durch Taylor's Manifest-Anxiety-Scale), geringerer Alkoholverbrauch und zumindest mässiges Rauchen eintrat. Teils waren die Erfolge bis zu ein bis zwei Jahren stabil. Auf Grund der gleichen Behandlungsart beim Rauchen und Trinken von Alkohol vermuteten die Autoren einen gemeinsamen Nenner der sozialen Angst. Das würde bedeuten, dass zusätzlich erfragte Verhaltensvariablen mit berücksichtigt werden müssen, die aber möglichst keine Individualtherapie wie in dieser Studie erfordern sollten. Weil die Desensibilisierung bisher bei anderen Neuroseformen teils

erfolgreich angewandt wurde, wählten Morganstern et al. (1969) die Methode auch für Raucher aus. Anhand einer leicht-schwer-Situationshierarchie und Entspannung als Alternativverhalten konnten allerdings nur acht Studenten recht erfolgreich behandelt werden. Nach sechs ungefähr einstündigen Sitzungen hatten fünf von ihnen um die Hälfte oder mehr reduziert, einer um 75 % und drei wurden abstinent. Unter 32 zusätzlichen Beantwortern von Fragebögen zeigten die meisten keine Veränderung, nur einer reduzierte während fünf Wochen. Aus der geringen Stichprobe, der fehlenden Nachkontrolle und mangelhaften Vergleichsdaten der Kontrollgruppe glauben die Autoren auch nicht, die Funktion der systematischen Desensibilisierung erklären zu können. Die Methode sei aber wenigstens hilfreich bei denen, die motiviert sind.

Nur im Rahmen einer Feldstudie ist die mit zusätzlichen Methoden durchgeführte Behandlung der Desensibilisierung von Pyke et al. (1966) zu betrachten. Sie nehmen nicht an, dass die Stimuli für das Rauchen notwendigerweise Angst produzieren (auch Keutzer et al., 1968). Um die Beendigung des Rauchens zu erleichtern, wollten sie eine andere Reaktion auf die zum Rauchen führenden Stimuli konditionieren. Durch Schwächung der Verbindung zwischen den auslösenden Stimuli und dem Raucherverhalten wird zu ihm eine Alternative hergestellt. Da starke Erregung auf das unerwünschte Verhalten steigernd wirkt, ist Entspannung die adäquate zu konditionierende Alternative. 55 Teilnehmer wurden einer Gruppe mit Desensibilisierung unter Hinzufügung von Gruppensitzungen, Erteilen von Informationen und Rückmeldung und zwei Kontrollbedingungen zugewiesen. Die eine registrierte wie die behandelte Gruppe täglich die Anzahl

der Zigaretten und Situationen, in denen geraucht wurde, die andere nur in Woche 1 und 8. Die 22 Behandelten unterschieden sich bedeutsam von beiden Kontrollgruppen, jedoch nicht mehr nach vier Monaten. Die komplexe Kombinationstherapie hat zwar einen kurzzeitigen Unterdrückungseffekt, aber trägt nichts zur Stabilisierung bei. Nur ein schwacher Trend zeichnet sich zu Gunsten des häufigen Registrierens gegenüber dem selteneren ab. Die Autoren halten die Wirksamkeit schon deshalb für zweifelhaft, weil nur wenige Klienten die Hierarchie überhaupt beendeten. Die Komplexität dieser Vorgehensweise führt nur dazu, dass weder die verstärkende Wirkung des "feedback's" noch der Bewusstmachungsprozess durch Registrieren der Rauchersituationen (Ramsay, 1971) deutlich herauskommen. Die bereits erwähnte Arbeit von Graessner und Bastine (1973) hatte gezeigt, dass sich der Aufwand einer siebenwöchigen Therapeutenbetreuung in Verbindung mit systematischer Desensibilisierung gegenüber einer nur einwöchigen selbstangewendeten massierten Reizsättigung nicht lohnt. Einschränkung für diese Aussage ist jedoch jene unterschiedlich lange Behandlungsdauer, die unbekannte Wirkung des Selbstkontrollanteils an der negativen Übung und die teils durch Ausfall verringerte Stichprobe (von N = 24 auf 12). In der Untersuchung von Engeln (1969), die bei Lichtenstein und Keutzer (1971) Erwähnung findet, wird ein Vergleich zwischen systematischer Desensibilisierung, elektrischer Aversion, einfachem Registrieren und Nicht-Behandlung angestellt. 82 Versuchspersonen erhielten innerhalb von zwei Wochen acht Behandlungen. Bei der desensibilisierten Gruppe zeigte sich ein bedeutsamer Unterschied nur der unbehandelten gegenüber. Nach einem Monat war die Reduktion zwar noch signifikant, aber Aversion und Registrieren waren nicht schlechter. Es liess sich

lediglich ein schwacher Trend zu Gunsten der Desensibilisierung feststellen. Die Autoren können sich den minimalen Effekt der Angsterleichterungstherapie nicht erklären, zumal nur bei wenigen Therapien eine Alternative geboten wird. Ob aber Angst wirklich bei allen eine so wesentliche Rolle spielt und Entspannung in jedem Fall eine zutreffende Alternative ist, haben die Experimentatoren nicht nachgeprüft. Der mangelnde Dauereffekt könnte mit den bereits erwähnten Fehlerquellen zusammenhängen. Auch keinen Nachweis einer effektiven Überlegenheit der Desensibilisierung konnte die schon früher erwähnte Untersuchung von Koenig und Masters (1965) bringen. Zwar hatten sie bei sieben verschiedenen Therapeuten entsprechende Unterschiede aufgedeckt, aber Gruppenberatung und aversive Reize waren gleichermassen erfolgreich bei einer Stichprobe von 53 Studenten. Im Gegensatz zu Pyke et al. (1966) hatten diese Autoren die Variable der vom Therapeuten aufgewendeten Zeit besser kontrolliert (Keutzer et al., 1968).

Das Raucherverhalten wird nicht allein durch positive, sondern durch gleichzeitiges Auftreten von negativen Verstärkern aufrechterhalten. Infolge dieser Annahme untersuchten Wagner und Bragg (1970) durch simultane Modifikation positiv und negativ verstärkender Aspekte die Möglichkeit zur Effektivitätserhöhung beim Rauchen. Verdeckte Sensibilisierung (Cautela, 1967) und Desensibilisierung wurden systematisch variiert und zwei Kontrollbedingungen (Entspannung, allgemeine Beratung) gegenübergestellt. Der negative Verstärker bestand aus dem Beenden eines unangenehmen Gedankens an das Rauchen, wenn die angezündete Zigarette weggelegt wurde, woran sich ein entspannendes Besserungsgefühl anschliessen sollte. Alle 54 Probanden

erhielten zu Anfang ein Entspannungstraining und die Instruktion, die Pausen zwischen den Zigaretten zu verlängern und schon nach der dritten Sitzung das Rauchen ganz einzustellen. Durch die Vorwärts-Konditionierung der Angst und die Rückwärts-Konditionierung der Übelkeit sollte eine zweiseitig wirkende Hemmung erfolgreich sein. Die beträchtliche, aber nicht signifikante Abnahme der Zigaretten in der Vortrainingsphase bewirkte eine Verschiebung der Grundlinie auf den hauptsächlichsten Therapiebeginn. Trotzdem trat nach der Therapie kein wesentlicher Unterschied auf, wohl aber zu den Zeitpunkten in der Nacherhebung (1 Woche, 1 Monat, 3 Monate), der aus einem bedeutend geringeren Rückfall in der kombinierten Gruppe bestand. Während und nach der Therapie hatten alle Gruppen signifikant reduziert. Die Autoren erklären sich das vorherige und erfolgsgleiche Reduzieren als Placeboeffekt im Sinne der Projekt-Teilnahme. Nur geringfügig finden sie die Hypothese ihres zweiseitigen Therapieansatzes unterstützt. Besonders deutlich vermittelt diese Studie den Eindruck, dass jedes Vorgehen zu kurzzeitigem Effekt führt und dass die Kombination lediglich länger den Erfolg erhalten kann. Das reduzierende Verhalten scheint unabhängig vom Therapeuteneinsatz, von der aktiven bzw. passiven Rolle des Klienten und der Verabreichungsweise eines unangenehmen Reizes zu sein. Die vorexperimentelle Vorgehensweise bedeutet wahrscheinlich weitgehende Eigenkontrolle für den Klienten und könnte über die Wirkung eines Placebos hinausgehen.

Gerson und Lanyon (1972) führten die mangelnde Eindeutigkeit der vorherigen Ergebnisse auf das Abweichen der Methode von Cautela zurück. Sie überprüften die möglichen

Effekte der zusätzlichen Strategien, um Klarheit über die Behandlungsdauer und die Zeiteinsparung zu bekommen. Aus diesem Grunde bildeten sie aus 21 Versuchspersonen zwei Gruppen, von denen die eine verdeckte Sensibilisierung zusammen mit Desensibilisierung erhielt und die andere verdeckte Sensibilisierung mit nichtspezifischer Gruppendiskussion. Die ersten sechs Stunden waren für beide Gruppen gleich gehalten, ferner waren alle Individuen dazu angehalten, die Übungen auch zu Hause durchzuführen. Nur der Stabilitätsfaktor (13 Wochen) in der ersten Kombinationsgruppe, entsprechend der von Wagner und Bragg (1970) konnte nachgewiesen werden. Ansonsten reduzierten beide Gruppen nach Ende der Therapie und fünf Wochen später signifikant. Fraglich bleibt, ob sich die Anwendung von zwei im Prinzip ähnlichen, lerntheoretisch begründeten Verfahren tatsächlich lohnt. Gruppentherapie ist zwar ein zeitsparenderes Verfahren als Einzelsitzungen, aber Mullen's (1968) und Cautela's (1970 b) Studie konnte über deren Überlegenheit keinen überzeugenden Hinweis geben. "Covert" in Gruppe erzielte nach sechs Sitzungen eine Reduktion von 11, in Einzelsitzung von 16 Zigaretten. Die Kontrollgruppe hatte nur um eine Zigarette abgenommen. (Stichprobengrösse und Signifikanz sind nicht angegeben.) Gegenüber einer Erziehungstherapie hatte Viernstein (1968; Cautela, 1970 b) eine signifikant bessere Reduktion bei "covert" gefunden. Dies trat nach sieben Sitzungen auf und hielt sich über fünf Wochen lang (N nicht angegeben). Barrett und Sachs (1974) hatten versucht, die Frage, zu welchem Zeitpunkt die Vorstellung der Raucherszene und die des unangenehmen Reizes erfolgen sollten, zu beantworten. Beim vorwärts Konditionieren folgte der Rauchervorstellung die der Übelkeit. In einer zweiten Bedingung wurde dieser Sachverhalt umgekehrt. In einer dritten Bedingung wurde

nur ein 60-Sekunden-Intervall zwischen aversiver Vorstellung und der des Rauchens eingeschoben. In einer vierten Bedingung trat nur die aversive Vorstellung auf. Alle Teilnehmer sollten zehnmal am Tag zu Hause üben. Von 47 Versuchspersonen hatten nur 21 die Therapie beendet. Es liess sich kein Behandlungseffekt feststellen, so dass Cautela's Hypothese von der Schmerzdauer unbewiesen bleibt. Bemerkenswert ist, dass sich Ausfälliger von denen, die die Therapie beendeten, nicht unterscheiden. Die Autoren halten Motivation und kognitive Dissonanz für wirksamer als den eigentlichen Konditionierungsvorgang.

Nicht nur an der Konditionierung selbst gibt es Zweifel. Denn, dass das Verbalisieren in der Vorstellung bei gleichzeitig bestrafter Raucherhandlung nicht besser ist als offenes Verbalisieren, hatten Steffy et al. (1970) an 45 Versuchspersonen kontrolliert untersuchen können. Ebenfalls fanden Wisocki und Rooney (1974) keinen Unterschied zwischen verdeckter Sensibilisierung und "Gedanken-Stoppen", einer operanten Konditionierungsmethode. Diese wurde von Taylor (1955) eingeführt und besteht in dem Aufbau einer hemmenden Gewohnheit durch positive Verstärkung. 28 Klienten verteilten sich auf vier Bedingungen: 1) Gedankenstop (TS), 2) covert sensitization (CS), 3) attention-placebo (AP) und 4) no-contact-control. Drei standardisierte Szenen, die verschiedene Umweltstimuli zum Rauchen beinhalteten und verschieden abgestuft mit dem Rauchen assoziiert wurden, waren für alle Gruppen identisch. Die Gedankenstop-Gruppe hatte zu sich selbst nach der möglichst realistischen Vorstellung "stop" zu sagen, während die covert-sensitization-Gruppe unangenehme, spezifische

Reize, wie z.B. Erbrechen, bei der Vorstellung assoziieren sollte. In der attention-placebo-Gruppe wurde ein Entspannungstraining eingeführt. Die beiden experimentellen Gruppen unterschieden sich nicht in ihrer sonst signifikanten Reduktionsrate. Nach vier Monaten war der Unterschied zu den Kontrollgruppen auch verschwunden. Trotz der uninteressanten Ergebnisse ist die einfache Handhabung, die leichte Verständlichkeit, das Vermitteln-Können an andere Personen, die Weiterführung zu Hause und die Möglichkeit zur Selbstdurchführung von den Autoren mit Recht hervorgehoben worden.

An den verschiedenen und zahlreich experimentell untersuchten Aspekten der genannten Therapiemethoden ist gleichzeitig die Fragwürdigkeit irgendeiner therapeutischen Eigenwirkung abzumessen. So glauben auch Sipich et al. (1974), dass die Wirksamkeit der covert-Methode nicht eine Funktion der spezifischen Therapievorgehensweisen ist, sondern der nichtspezifischen Elemente, die mit dem Gebrauch und dem Umgang des Verfahrens zusammenhängen. Deshalb haben sie "covert sensitization" hinsichtlich solcher Kontrollbedingungen untersucht. Leider standen ihnen nur zehn Klienten zur Verfügung. Die Zielmethode brachte gegenüber einer Zuwendungs-Placebo-Gruppe (attention-placebo) und einer Art von Selbstkontrolle (self-control-suggestion) weder nach zwei Wochen Therapie noch nach sechs Monaten Nachkontrolle einen Vorteil. Nur Individuen in Warteposition und ohne jeglichen Therapeutenkontakt reduzierten bedeutend schlechter. Liesse sich dieses Ergebnis an einer geeigneten Stichprobe verifizieren, hätte dies einsparende Folgen für die zukünftige Auswahl von Strategien.

Bisher waren einzelne Elemente der Selbstkontrolltherapie entweder mit verschiedenen Verfahren vermischt aufgetreten oder unbeabsichtigt in den Kontrollbedingungen enthalten. Sachs et al. (1970) stellten "covert sensitization" einer Selbstkontroll- und einer Placebo-Attention-Gruppe gegenüber. Bei der verdeckten Sensibilisierung wurde wie üblich vorgegangen, ausser dass die Hierarchie der Situationen nach Vergnügungsgraden eingeteilt wurde. Die Selbstkontrolltechnik begann mit der schwierigsten Situation und endete mit der beiläufig antizipierten Schwierigkeit des Nichtrauchens bei der leichtesten. Die Klienten sollten sich vor allem aus der betreffenden Situation herausbegeben, um die diskriminativen Stimuli zu schwächen. Die Placebo-Bedingung bedeutete lediglich einen Bewusstmachungsprozess. Von 49 Klienten beendeten nur acht in jeder Gruppe das Therapieprogramm. Es hatten zwar alle, einschliesslich der Placebo-Gruppe, bedeutsam reduziert, aber zeitweilig war die verdeckte Sensibilisierung der Selbstkontrolle überlegen. Vor allem war die Anzahl der Abstinenten unterschiedlich. Einschränkend ist zu bemerken, dass die Stichprobe aus leichten Rauchern bestand, die Therapiezeiten unterschiedlich lang waren (10 und 20 Minuten pro Sitzung) und keine Überprüfung der tatsächlich durchgeführten Selbstkontrolle durch Rückversicherung stattfand.

Kaum eine Untersuchung unter den genannten konnte stabile Effekte aufweisen. Durch Anpassung an den aversiven Stimulus wird die Wirksamkeit mit zunehmender Zeit vermindert. Deshalb wählten Tooley und Pratt (1967) ein zeitlich gestaffeltes Verfahren unter Hinzunahme des Kontingenzmanagement von Homme (1965) und ihrem selbst entwickelten

Kontraktmanagement. An dieser Arbeit interessiert nur das strategische Vorgehen, nicht die auf zwei Versuchspersonen beruhenden Ergebnisse. In der ersten Phase wurde in zwei Sitzungen die verdeckte Sensibilisierung durchgeführt. Beide Klienten hatten dabei bis auf 10 bis 11 Zigaretten von vorher 50 bzw. 35 reduziert. In der zweiten Phase wurden inkompatible "antismoking-coverants" mit häufig auftretendem Verhalten kombiniert, worauf nur noch eine bis fünf Zigaretten geraucht wurden. Nachdem die Sensibilisierung beendet war, wurde das Kontraktverfahren eingeführt; zu diesem Zeitpunkt wurden nur noch null bis zwei Zigaretten geraucht. Weil das Reduzieren der letzten Zigaretten den meisten Rauchern besonders schwer fällt (auch Mausner, 1966), könnte das Abschliessen eines Kontraktes nach Meinung des Autors von signifikantem Wert für das Aufrechterhalten des Nichtraucherverhaltens sein. Dadurch könnten die kurzzeitig unterdrückenden Effekte des verdeckten Sensibilisierens und Kontrollierens unterstützend ergänzt werden. Für ein gestaffeltes Verfahren würde auch die Tatsache sprechen, dass verdecktes Kontrollieren (coverant control) in Keutzer's (1968 a) Untersuchung keine bessere Reduktionsrate aufwies als negative Übung und eine Atemanhaltetechnik. Die gleichen Verfahren wie in der Studie von Tooley und Pratt wandten auch Lawson und May (1970) an, aber jeweils an verschiedenen Gruppen. Neben covert desensitization, contingency management und contractual management bildeten sie eine Kontrollgruppe (counting-interaction), um andere Faktoren wie Registrieren der Zigaretten, eigene Strategien, regelmässiges Treffen mit dem Therapeuten und seinen Ermutigungen und Teilnahme am Experiment in der Erwartung, dass die Therapie hilfreich ist,

zu überprüfen. Wegen der geringen Stichprobe von nur 12 männlichen Teilnehmern ist aus den Ergebnissen, die keine Behandlungsunterschiede zeigen, nichts weiteres zu schliessen. Die Gruppen hatten insgesamt bedeutsam reduziert. Wichtig scheint jedoch zu sein, dass die meisten Klienten auf Befragung angaben, sich auf sekundäre Strategien verlassen zu haben und dass die Therapie ihnen zur Erleichterung gedient habe. Das Hinzufügen von spezifischen Instruktionen zu einer andererseits nichtdirektiven Behandlung hatte keinen Vorteil gebracht. Demnach nehmen die Autoren andere Faktoren als die der Therapie als für den Erfolg verursachend an. Die Schlüsse, die eher aus der Deskription der Vorgehensweisen zu schliessen sind als aus eventuellen Effektivitätsnachweisen, beziehen sich auf das allen gemeinsame Element der "realen Situation". Fast alle in diesem Kapitel genannten Methoden und ihre Modifikationen verschaffen dem Klienten die Möglichkeit, in der realen Rauchersituation eine Gegenmassnahme einzusetzen. Dies ist bei den elektrischen Aversions- und Reizsättigungsverfahren nur bedingt möglich. Als letztgenannte Arbeit sei noch einmal auf die von Sedlmayr hingewiesen, weil sie an einer grösseren Stichprobe ($N = 355$) die Unterlegenheit der verdeckten Sensibilisierung gegenüber negativer Übung und vor allem den beiden Selbstkontrollgruppen aufzeigen konnte. In absoluten Zahlen ausgedrückt hatte die betreffende Gruppe in der achten Woche von 33 auf 19 Zigaretten reduziert, während die Selbstkontrollgruppe von 29 auf 8 Zigaretten ihren Zigarettenverbrauch verringert hatte.

Auf der Suche nach weiteren Wirkfaktoren bei der verdeckten Sensibilisierung fand Weiner (1965) heraus, dass so-

wohl die Vorstellung selbst als auch die Konfrontation mit aktuell erscheinenden, aversiven Konsequenzen eine bessere Reduktion bewirkt als jede Bedingung allein. Demnach schlägt Cautela (1970 b) ein Alternieren der aversiven Szene mit einer Vermeidungs- oder Selbstkontrollszene vor. Diese gibt dem Klienten das Gefühl, die Situation erfolgreich bewältigt zu haben. Die dabei zur Geltung kommenden Verfahren sind die negative Verstärkung zur Vermeidungskonditionierung und die Selbstverstärkung zur Aufrechterhaltung des Zielverhaltens. (Der Autor hat dazu keine direkten Daten zur Verfügung.)

Weil Angst häufig dem Rauchen vorausgeht und sich Spannung infolge des Nichtrauchens ergeben kann, setzt Cautela (1969) Entspannung als Selbstkontrollverfahren ein, die vor, während und nach der schwierigen Situation aktuell auszuführen ist. Wenn der Klient dabei versagt, kann verdeckte Verstärkung für jede entspannende Reaktion hinzugefügt werden, bevor er in die Angstsituation kommt. Die verdeckte Verstärkung baut sozusagen das gewünschte Verhalten auf.

Die Schlussfolgerungen, die aus den dargestellten Ergebnissen zu ziehen sind, können nicht die direkten Vor- und Nachteile einer besser oder schlechter wirkenden Desensibilisierungs- oder verdeckten Sensibilisierungstechnik betreffen. Es konnten nur geringfügige Unterschiede zwischen verschiedenen Behandlungsarten gefunden werden und bisweilen nicht einmal zu den Kontrollbedingungen. Wegen methodischer Mängel (zu geringe Stichprobe, ungenau definierte Kontrollgruppen) konnte nicht eindeutig bewiesen werden, ob (Lawson und May, 1970; Gerson und Lanyon, 1972)

Zusatzstrategien tatsächlich nützlich sind oder ob die Wahl des Zeitpunktes für die aversive Vorstellung eine entscheidende Rolle spielt. Zu bezweifeln bleibt, ob Konditionierung (Barrett und Sachs, 1974) oder Vorstellung (Steffy et al., 1970) an sich bei diesen Therapien ausschlaggebend am Erfolg beteiligt waren (Wisocki und Rooney, 1974). Nicht zuletzt unterliefen Fehler, wie ungleich lange Therapiedauer (Graessner und Bastine, 1973; Gerson und Lanyon, 1972) und vor allem die Vermischung spezifischer und unspezifischer Therapieelemente. Ausichtsreicher scheinen dagegen die Vorschläge der strategischen Vorgehensweisen für eine effektvolle Rauchertherapie zu sein. Bei der Änderung des Zielverhaltens wird gleichzeitig ein Alternativverhalten aufgebaut (Morganstern et al., 1969; Pyke et al., 1966); nicht nur positive Aspekte werden bei der Verstärkung beachtet, sondern ebenso negative (Wagner und Bragg, 1970); die Stabilität wird aufrechtzuerhalten versucht durch hintereinander gestaffelte verschiedene Therapien (Tooley und Pratt, 1967). Schliesslich bemüht man sich, den Zeitaufwand mit einzubeziehen und die Wirkung nichtspezifischer Elemente genauer zu untersuchen (Gerson und Lanyon, 1972; Sipich et al., 1974). Bei vielen Ansätzen ist das therapeutische Üben zu Hause (Wisocki und Rooney, 1974) und das Konfrontiertwerden mit der realen Situation in der Vordergrund gerückt.

2.4 Medizinisch orientierte Rauchertherapien

Ärzte therapieren meist, indem sie Medikamente verschiedenster Art verabreichen. Schwartz (1969) meint, dass die Lobelin-Sulfate deshalb gerne verschrieben werden, weil

sie in Verbindung mit dem Nikotin medizinische Eigenschaften besitzen und als deren Substitut angesehen werden können. Inzwischen können neue Formen des Lobelins die Entzugssymptome beim Rauchen teils zum Verschwinden bringen. Sie sind in Form von Tabletten, Bonbons und Kaugummi verfügbar. Über den allgemeinen Erfolg berichtet der Autor von durchschnittlich 30 % (min.: 12 % - max.: 76 %) und von sechsmonatigen Nachkontrollen, die keine besseren Erfolge als 31 % erzielen konnten. Unter anderen Medikationen wie Tranquilizer, Stimulantien, Amphetamine und Kombinationen mit Lobelin hält er die Tranquilizer für nicht sehr erfolgsversprechend. Ähnlich sprechen Keutzer, Lichtenstein et al. (1968) von einerseits abschreckenden, nikotinsimulierenden und geschmackverändernden Mitteln und andererseits von Mitteln, die Symptome wie Nervosität, Müdigkeit, Hunger und Gereiztheit während des Raucherentzugs unterdrücken. Lobeline bringen aber oft nicht mehr Erfolg als Placebos oder andere Kontrollverfahren (auch Schwartz, 1969; Bernstein, 1969). Einige Ärzte führen auch Hypnose durch. Manche Autoren halten sie für recht wirksam, aber bemängeln den starken Rückfall in den Nacherhebungsphasen (Keutzer, Lichtenstein et al., 1968; Schwartz, 1969). Auch Mausner und Platt (1971) sprechen von "dramatischen" Effekten, die aber nicht aus kontrollierten Studien stammen.

In einer Untersuchung von Rapp und Olen (1955) wurden den Lobelin-Sulfaten Antacide hinzugefügt, weil man die auf Grund der Arbeit von Wright und Littauer (1937) gefundenen unangenehmen Nebeneffekte damit verringern wollte. Die angewandte Bantron-Tablette bestand aus 2 mg Lobelin-Sulfat

und 100 mg Antaciden. Die Ergebnisse zeigten, dass über 80 % von 50 Versuchspersonen nach fünf bis sechs Tagen vom Rauchen befreit waren. Weitere Daten fehlen allerdings. Bedenkt man jedoch, dass Klienten mit Lobelin nicht effektiver waren als diejenigen mit Antaciden, jeweils getrennt angewandt, ist der Wert der Eigenwirkung fraglich (Bernstein, 1969). Bernstein führt die gleichen Resultate auf unterschiedliche Instruktionen und andere unkontrollierte Variablen zurück. Plakun et al. (1966) verabreichten 313 Versuchspersonen jeweils zum Frühstück und Abendessen 5 mg Lobelin-Sulfat oder ein Placebo. Dem gelegentlichen Verlangen nach einer Zigarette in der Zwischenzeit konnte mit Lutschen von Bonbons entgegengewirkt werden, die 0.5 mg Lobelin enthielten. Wichtige Variablen waren die noch gerauchte Menge am ersten Tag, die Medikation gegenüber dem Placebo und das regelmässige Befolgen der Medikamentenanordnung. 84 % der Klienten, die am ersten Tag nicht rauchten, taten dies auch am siebten Tag nicht, während nur 31 % von denen, die am ersten Tag den Zigarettenkonsum nicht einstellen konnten, schliesslich am siebten Tag aufhörten. Dieser Unterschied war signifikant und auch noch ein halbes Jahr (97 %; 42 %; gilt für acht Kliniken) später. Ferner bestand eine bedeutsame Überlegenheit der mit Lobelin Behandelten (66 %) gegenüber denen, die ein Placebo (50 %) erhalten hatten, dagegen verursachte die regelmässige Einnahme der Tabletten keine Unterschiede. Insgesamt waren die Lobelin-Behandelten, die gleichzeitig am ersten Tag das Rauchen einstellten, am erfolgreichsten (94 %). Wenig schlechter sind Klienten mit Placebos, wenn sie am ersten Tag nicht rauchen (74 %). Am wenigsten erfolgreich sind Ersttagsraucher, ungeachtet der Einnahme von Tabletten oder Placebos (35 %;

28 %). Insofern gilt der Zigarettenverbrauch am ersten bzw. siebten Tag als Prediktorvariable für kurz- und einschränkend für langzeitigen Erfolg (N = 122 bei NK!). Die Autoren halten die von der gerauchten Menge (besonders am ersten Tag) ausgehende Wirkung für wichtiger als die der Behandlung. Das schliessen sie aus dem grundsätzlich geringen Unterschied zwischen dem ersten und siebten Tag. Lobelin scheint zumindest kurzzeitig zu wirken. Wenn es nicht für den Ersttagszustand verantwortlich ist (Placebo Ersttags-Nichtraucher = 74 %), sollten vielleicht noch persönlichkeitspezifische Variablen als wirksam in Betracht kommen, obwohl Sedlmayr (1974) nur wenige Anhaltspunkte dafür fand.

Aus neuerer Zeit stammt eine recht umfangreiche Studie über 14 verschiedene pharmazeutische Präparate und deren Wirksamkeit (Schmidt, 1974). Drei von ihnen, Tabex, Ni-Perlen und Atabakko, ist ein signifikant besserer Erfolg beizumessen als den übrigen Mitteln. 43 % der Gesamtstichprobe von 2470 Versuchspersonen hatten sich nach Kurende das Rauchen abgewöhnt, jedoch waren es nach drei Monaten nur noch 30 % der Erfolgreichen. Erstaunlicherweise verspricht sich der Autor eine wesentliche Verbesserung durch ärztliche Führung, obgleich sie seinen Klienten nicht zugute kamen. Weder diese noch stabilisierende Vorgehensweisen werden genauer beschrieben. Bei der Erklärung für den Rückfall entsteht der Eindruck, als habe der Autor unter dem Druck einer wissenschaftlichen Aufgabe gestanden, die Wirksamkeit einiger Präparate zugunsten irgendwelcher Firmen beweisen zu müssen. Denn die dafür angeführte Willensschwäche des entwöhnten Rauchers steht ja gerade im Mittelpunkt jeglicher Therapiemassnahme und kann nicht gleichzeitig Ursache eines ungenügend wirksamen Medikamentes

sein. Zudem wird auch die Frage umgangen, ob die Nebenwirkungen dem Präparat oder dem Rauchen zuzuschreiben sind.

Brantmark et al. (1973) haben einen zumindest kurzzeitigen Effekt eines Nikotinsubstitutes feststellen können. Der Tabakverbrauch war bei einer mit Kaugummi behandelten Gruppe entsprechend niedriger als bei einer mit Placebo behandelten. Dieser Unterschied war bei starken Rauchern grösser, was eine wesentliche Bedeutung des Nikotins nach Meinung des Autors vermuten lässt. Dafür spricht, dass die mit Kaugummi nachträglich behandelte Placebo-Gruppe ebenfalls den Zigarettenkonsum reduzierte. Bei weiterer Anwendung dieses Nikotinsubstitutes sind jedoch Nebeneffekte wie Sodbrennen, Schluckauf und gastroduodenale Symptome zu berücksichtigen.

Selten werden direkt gegensätzliche therapeutische Verfahren experimentell untersucht. Bei Bernstein (1969) ist eine Untersuchung zu finden, in der Hypnose, Gruppentherapie, Anwendung von Lobelin und Chlordiazepoxide gegenübergestellt wurden (Graff, Hammett und Bosch, 1966). Von 37 Versuchspersonen beendeten 24 das Behandlungsprogramm, wobei 19 (79 %) am Ende der Therapie keine Zigarette mehr rauchten. Nach drei Monaten waren noch 15 (62.5 %) Klienten erfolgreich. Die Hypnosetherapie hatte eine 100-prozentige Effektivität aufzuweisen, während die Gruppentherapie nur halb so gut war (55 %) und beide medikamentöse Behandlungen am schlechtesten abschnitten (Chlordiazepoxid 33 %; Lobelin 29 %). Auffallend ist der geringere Rückfall bei der Hypnose (89 %) gegenüber einem stärkeren Rückfälligerwerden bei Lobelin-Behandelten (0 %). Bernstein (1969) glaubt, dass

die wirksameren Therapien mehr auf suggestiver Beeinflussung und Zuwendung beruhen, die bei den medikamentösen Behandlungen gefehlt haben. Mausner und Platt (1971) bemerken dazu, dass ein "kompetenter" Psychiater die Überlegenheit der Hypnose über andere Therapieformen zeigen konnte, zumal eine enge, persönliche Verbindung zu den Patienten vor der Hypnose bestand und eine Zehn-Wochen-Behandlung einer einstündigen bei Medikation gegenüberstand. Solche unspezifischen Faktoren spielen in jedem Arzt-Patient-Verhältnis eine Rolle und sind schwer nachzuweisen.

Hypnose beruht auf einer Gedächtniserweiterung und führt zu einem detaillierten, genaueren und sicheren Erinnerungsvermögen, als dies normalerweise der Fall ist. Die damit erhöhte Suggestibilität kann therapeutisch ausgenutzt werden (McConaghi, 1973). Es gibt jedoch keine kontrollierten Resultate darüber, ob der Raucher dadurch den Versuchungssituationen besser widerstehen kann. Weil aber viele Forscher einen experimentellen Beweis bei der "wirksamen" Hypnose-Therapie für unnötig halten, macht McConaghi (1973) ihnen zu Recht den Vorwurf, sie seien unfähig, die konventionellen Regeln für die Darstellung wissenschaftlicher Artikel einzuhalten. Von Dedenroth (1968) hat zwar an 1000 Klienten eine Hypnose-Therapie durchgeführt und dabei 940 (94 %) Personen vom Rauchen geheilt, aber über keine Langzeitkontrollen und Vergleichsdaten berichtet.

In der Zeit von 1964 bis 1970 nahmen 342 Versuchspersonen in einer Anti-Raucherklinik an einer Gruppentherapie teil, die im wesentlichen aus Vorträgen, Diskussionen und anderen beeinflussenden Massnahmen bestand (Fee, 1972). 249 Klienten (72.8 %) hatten kurz vor Therapieende mit dem Rau-

chen aufgehört und 68 (19.9 %) von ihnen waren nach sechs Monaten noch abstinente. Nach jeweils acht Kursen erhöhte sich die Abstinenzrate bei Therapieende um 9 % (60 % : 69 %) und nach sechs Monaten um 22 % (11.7 % : 33 %). In der Zeit von 1970 bis 1972 wurde Hypnosetherapie (von Denroth, 1968), verdeckte Sensibilisierung (Cautela, 1967), Behandlung mit Fenfluramin Hydrochlorid (Santer, 1970) und Placebo in vier Gruppen experimentell nachgeprüft (N = 167). Die Therapie fand in neun wöchentlichen Sitzungen statt. Nur die Hälfte der Klienten (93 : 55.6 %) konnten eine vollständige Beendigung der Behandlung erreichen. Untereinander unterschieden sich die Therapieverfahren nicht sehr stark. Lediglich die Hypnose schien den drei anderen Vorgehensweisen, einschliesslich der Placebo-Gruppe, zu Beginn etwas überlegen zu sein (Hyp: 64.0 %; covert: 48.4 %; chemotherap. + Placebo: 45.9 %). Wichtigstes Ergebnis in dieser Studie ist, dass die Therapien in der zweiten Phase in keiner Weise besser sind als die Gruppentherapie der ersten Phase. Damit ist auch die Eigenwirkung der Hypnose relativiert.

Vor allem hat die Anwendung all dieser Therapiemassnahmen wenig eindeutige und übereinstimmende Ergebnisse gebracht. Auch Schwartz (1969) und Bernstein (1969) haben auf Grund zahlreicher Untersuchungsergebnisse die mangelnde Wirksamkeit des weitverbreiteten Lobelins bestätigt (auch Plakun et al., 1966) und auf vorkommende Nebeneffekte aufmerksam gemacht (auch Brantmark et al., 1973). Besonders fällt auf, dass einige Autoren die spezifischen Wirkungen auf andere Faktoren als die der eigenst vorgeschlagenen zurückführen. So sollen Zuwendung, Beeinflussbarkeit (Graff et al., 1966;

Bernstein, 1969), unterschiedliche Instruktionen (Rapp und Olen, 1955), ärztliche Führung im Sinne eines Verbesserungsvorschlags (Schmidt, 1974) die eigentlichen Erfolge ausmachen. Alle Autoren scheinen festgestellt zu haben, dass die blossе Verabreichung einer Tablette wenig Nutzen hat. Eventuell kommt der Motivation, die in den Prediktorvariablen des Raucherzustandes am ersten Tag (Plakun et al., 1966) zum Ausdruck kommt, grosse Bedeutung zu. Von Nachteil dürfte die einseitig abhängige Beziehung zwischen Arzt und Patient sein, da die Autorität des Arztes und entsprechende Klinikatmosphäre den passiven Patienten in seiner Krankheitsrolle unterstützen (auch Keupp, 1972) und so zu zeitlich begrenzten Einwirkungen führen. Auf diese Weise wird aktives Selbstbemühen in den Hintergrund gestellt. Nicht zuletzt muss an die schädlichen Nebeneffekte gedacht werden.

2.5 Praxis- und klinikorientierte komplexe Rauchertherapien

Rauchertherapien wurden hauptsächlich seit 1960 entwickelt. Die häufigste Anwendung verschiedener Techniken fand in sogenannten Raucherkliniken statt (Mausner und Platt, 1971). Sie unterscheiden sich im wesentlichen in der unterschiedlich starken Betonung auf dem edukativen und kognitiven Moment (Keutzer, Lichtenstein und Mees, 1968). Gruppentherapien und auch medizinische Behandlungen kommen oft nebeneinander vor. Zwei Typen von Entwöhnungskliniken werden von den Autoren unter dem Aspekt ihrer möglichen Erfolgsraten erwähnt. In den Zehn-Tages-Plan-Kliniken steht das Erziehungsmoment, der psychologische Aspekt und die pharmakologische (hauptsächlich Lobelin) Behandlung im Vordergrund.

Die unmittelbare Abstinenz soll bei einer Stichprobe von über 1000 Klienten 76 % betragen. Nach einem halben Jahr waren es 44 % Nichtraucher. Zum anderen halten die Fünf-Tages-Plan-Kliniken, die ebenfalls auf Erziehungsmittel Wert legen, angsterregende Mitteilungen, eigene Willenskraft, Kameradschaft und genaue Buchführung über fünf Tage für unerlässlich. Das Erfolgskriterium der völligen Abstinenz wird in 75 bis 80 % der Fälle erreicht. Allerdings sind nach drei Monaten nur noch 34 % abstinent und nach einem Jahr nur noch 15 bis 20 %. Ein Problem stellt die unselektierte Anzahl der Personen dar. Bernstein (1969) hält eine Wertung der Zehn-Tages-Kliniken deshalb für schwierig, weil es Kliniken im eigentlichen Sinne sind, die keine kontrollierten Experimente darstellen können. Die Anzahl der wachsenden Erfolge entspräche nach Ejrup's (1964) Meinung eher der Zahl unkontrollierter, aber darin eingeschlossener Variablen, wie z.B. Suggestibilität oder Placeboeffekte.

In den klinischen Ergebnissen sieht Bernstein einen typischen Verlauf, der sich auf anfängliche Abstinenzen von 30 bis 85 % bezieht und nach dem letzten gemeinsamen Treffen zu einer ständig steigenden Abschwächung führt. Der zum Teil enorme Aufwand an Zuwendung in den Kliniken führt zu keinen besseren Ergebnissen, als wenn dies nicht der Fall ist (Ejrup, 1964). Eine solche Klinik zeigte sich auch den verhaltenstherapeutischen Verfahren nach unmittelbarem Therapieende überlegen.

Entsprechend dem Prinzip, dass "Entschlüsse zu Hause beginnen", wurden mit 32 Klienten Klinikgespräche geführt, die sich auf Probleme in der Familie, das Rauchen selbst, Gesundheit, Gewohnheiten und Umwelt bezogen. Während der

siebenwöchigen Therapie von Cruickshank (1963) wurde die Zeit des Rauchens zur Feststellung der schwierigsten Situationen festgehalten. Personen, die schon vor dem Frühstück rauchen, bezeichnet der Autor als Süchtige und stellte ihnen eine schlechte Prognose. 90 % der freiwilligen Teilnehmer reduzierten ihren Zigarettenkonsum auf nur ungefähr ein Drittel oder weniger. Über den generellen Rückfall liegen keine Daten vor. Nach Meinung des Autors wäre eine Mischung aus Gruppentherapie, Medikation und individuellen Interviews in Kliniken am vielversprechendsten. Nach der Therapie sollten bei eventuellen Entzugerscheinungen die Medikamente weiter verabreicht werden. Ob dieser Klinikaufwand im Verhältnis zur Wirksamkeit zu rechtfertigen ist, lässt sich wegen zu geringer Stichprobe und zu unspezifischen Faktoren nicht beantworten. Da Zuwendung nicht unbedingt effizienz erhöhend ist, scheint der damit verbundene Zeitaufwand überflüssig.

Ein etwas umfangreicheres Therapieprogramm boten McFarland et al. (1964) und Schwartz (1969) 192 Versuchspersonen an, von denen aber nur 144 die Behandlung tatsächlich durchführten. Fünf Tage lang wurden 90-minütige gruppentherapeutische Sitzungen abgehalten, Vorträge gehalten, angst-erregende Filme gezeigt, Fragen diskutiert, eine Diät verschrieben und auf körperliche Fitness Wert gelegt. 72 % allerer, die fünf Tage lang durchhielten, waren erfolgreich. Nach drei Monaten war es nur noch weniger als die Hälfte (33.9 %). Komplexe Therapiepläne steigern den Erfolg schon deshalb, weil die Klienten durch gewissen Druck wenigstens zur vorübergehenden Änderung gezwungen werden. Thompson und Wilson (1966) sind im wesentlichen dem Fünftages-Plan von McFarland (1963) gefolgt und haben vor allem

eine Langzeituntersuchung beabsichtigt. Die Teilnehmer wurden paarweise angeordnet zum Zweck einer gegenseitigen Unterstützung. Am ersten Tag wurden Fragen über das Rauchen, Teilnahme usw. gestellt, am fünften Tag über die genaue Anzahl der gerauchten Zigaretten und das Einhalten des Plans. Innerhalb der Gesamtgruppe von 298 Versuchspersonen wurde eine Untergruppe von einem Viertel (25 %) aller Beteiligten gebildet, denen ein Nachtherapieprogramm von neun Wochen erteilt wurde. Dieses bestand in wöchentlichen strukturierten Telefon-Interviews, um die Befolgung des Plans auszudehnen und zur sozialen Unterstützung. Die zehnte Woche war eine Art Nachkontrolle für alle Beginner, die den Wunsch hatten, das Rauchen aufzugeben, desgleichen nach weiteren zehn Monaten für die Untergruppe. 201 Klienten hatten sich an die Anweisungen am ersten und fünften Tag gehalten; von ihnen hatten fast 75 % einen Tag vor der letzten Sitzung nicht mehr geraucht. Die Nachbefragung in der zehnten Woche ergab, dass 84 (29.4 %) Personen Nichtraucher waren und die übrigen Raucher von 30 auf 15 Zigaretten täglich reduziert hatten. Ferner fand eine Analyse des Einflusses abstinenten Partner auf die noch Teilnehmenden statt. 119 Klienten waren mit entsprechenden Partnern gekoppelt. 83 % von denen, die rauchende Partner hatten, rauchten auch noch in der zehnten Woche, dagegen nur die Hälfte (42 %) der Klienten mit nichtrauchenden Partnern. Von den 50 Teilnehmern der Untergruppe haben nur acht (16 %) auch die Kriterien des Nichtrauchers nach zehn Monaten erreicht, wobei alle in der zehnten Woche noch nicht wieder geraucht hatten. Von den 84 befragten Nichtrauchern der zehnten Woche waren es 46 (55 %) Klienten, die zum gleichen Zeitpunkt noch abstinent waren. Intensives, längeres Kontrollieren mittels Telefonkontakten scheint wichtiger zu sein als die Massnahmen innerhalb der fünf Tage.

Vor allem beeinflusst das Verhalten eines zugeteilten Partners das Reduzierverhalten. Nur reichen diese Verfahren alle nicht aus, stabile Effekte zu erzielen (nur 16 % nach einem Jahr abstinent). Auch Bernstein (1969) hebt an dieser Untersuchung den positiven Langzeiterfolg auf Grund des regelmässigen Klinikkontaktes hervor. Die Verhaltenskontrolle, die damit im Mittelpunkt steht, müsste aber nicht an einer Institution stattfinden, sondern die Person selbst kann sich kontrollieren, um die ständige Abhängigkeit von der Aussenkontrolle zu verlieren und die Effekte zu stabilisieren.

Die am sorgfältigsten kontrollierte Studie über Gruppentherapie (Mausner und Platt, 1971; Keutzer, Lichtenstein et al., 1968) ist die Doppelblind-Untersuchung von Schwartz und Dubitzky (1967, 1968), in der medikamentöse Behandlung, individuelle und Gruppenberatung nach acht Wochen Klinikkontakt verglichen wurden. U.a. wollten die Autoren Eigenschaften der Population zur eventuellen Neugestaltung der Therapien erforschen. 252 Versuchspersonen erhielten eines der genannten Verfahren und dazu die Verabreichung eines Tranquilizers oder Placebos und in der Gruppenbehandlung als dritte Variante "keine" Tablette. Die beiden Kontrollgruppen dienten zur Überprüfung des Einflusses der Fragebögen, der medikamentösen Wirkung und des Einnahmeverfahrens. Die Therapiemassnahmen waren im Grad der interpersonellen Unterstützung verschieden und sollten die Angst bei der versuchsweisen Aufgabe des Rauchens reduzieren. Insgesamt hatte ein Drittel (N = 83; 33 %) der Klienten das Erfolgskriterium von 85 - 100 % Reduktion erreicht. Nach vier Monaten und nach einem Jahr waren es jeweils nur noch ein Fünftel (N = 52; 22 %), wobei die Autoren den geringen Rückfall zwischen

den beiden Nachkontrollen im Vergleich mit anderen Studien für unüblich halten. Erstaunlich ist der nur 11-prozentige Erfolg der Kontrollgruppe nach acht Wochen, der aber nach einem Jahr mit dem der Experimentalgruppen fast gleich war (18 %). Am erfolgreichsten und kaum unterschiedlich waren individuelle und Gruppenberatung von der medizinischen Verordnung der Placebos (50 - 47 %). Sie waren signifikant besser als medikamentöse Behandlung, Gruppe ohne Tablette und beide Kontrollgruppen. Ähnlich wie in der vorigen Arbeit (Thompson und Wilson, 1966) gab es einen Zusammenhang zwischen dem Raucherverhalten der Ehefrauen und dem Erfolg des Mannes. Mehr erfolgreiche Klienten hatten nichtrauchende Frauen. Auch leichte Raucher (unter einer Packung) reduzierten mehr als starke. Die besseren Ergebnisse der Beratungsgruppen in Kombination mit Placebos gehen evtl. auf das Zusammenwirken von intensiven, nicht das Rauchen betreffende Gespräche, Gruppenkohäsion und Identifizierung mit dem Berater zurück. Dafür spricht auch die geringere Reduktion der Gruppe ohne Tablette. Die schwächere Beeinflussung durch Tranquilizer könnte Antriebsverminderung bedeuten, die durch öfteres Rauchen wieder ins Gleichgewicht kommt (Tranquilizer nach einem Jahr = signifikant schlechter). Die unterschiedlich intensivisierte Teilnahme am klinischen Programm ist in seiner Auswirkung nicht zu unterschätzen. Aus einer anderen Untersuchung der Autoren (1968 b) geht hervor, dass Angst die beste Prediktorvariable für Misserfolg ist; ausserdem sind leichte bis mässige Raucher emotional stabiler und eher kontrolliert (introvertiert) (Dubitzky und Schwartz, 1968; Sedlmayr, 1974). Demnach wären für ängstliche Klienten Zusatztherapien zu empfehlen (auch Bandura, 1969; Bozetti, 1972; Cautela, 1970 b) und für die anderen

der Faktor der Ich-Kontrolle therapeutisch auszunutzen im Sinne einer Verstärkung der selbst-zu-kontrollierenden Verhaltensprozesse.

Guilford (1972) untersuchte die spezifische Wirkung der Gruppenbehandlung anhand des Fünf-Tages-Planes an einer Experimentalgruppe mit 173 Klienten und einer Kontrollgruppe (N = 175), die Hilfe nur auf ausdrücklichen Wunsch bekam. Innerhalb der ersten fünf Tage wurde den Klienten die Entscheidung zur Aufgabe der Zigaretten in Form einer Unterzeichnung abverlangt. Am Ende der Untersuchung unterschieden sich die Behandelten nicht von den Unbehandelten bezüglich eines Erfolgskriteriums von 91-prozentiger Reduktion; wohl aber war die Kontrollgruppe (23 %; 17 %) der Experimentalgruppe (34 %; 28 %) nach drei und sechs Monaten unterlegen. Nur spekulativ lässt sich erklären, warum Frauen mit der Behandlung effektiver waren, während Männer dies auch ohne therapeutische Hilfe erreichten. Möglicherweise hängt dies mit der missbilligenden Einstellung zum Rauchen bei den Frauen mit erfolgreichen Männern zusammen. Je schneller nach der Entscheidung der Zigarettenverbrauch reduziert wurde, desto grösser war der Erfolg, was nicht auf eine Motivationsvariable schliessen lässt. Denn letztere korreliert negativ mit dem Erfolg. Der kurzzeitig unterdrückende Effekt beider Vorgehensweisen könnte nur dann dauerhafter werden, wenn irgendein therapiespezifischer Faktor ständig signalisierende Eigenschaften besitzt. Der insgesamt nicht sehr grosse Erfolg lässt die spezifische Wirksamkeit des Fünf-Tages-Planes bezweifeln.

In einer Rehabilitationsklinik für Herz- und Kreislaufkranke der LVA hat Lepper (1972) 110 Patienten täglich in

ihrem Raucherverhalten kontrolliert. 15 % von ihnen hatten das Rauchen ganz eingestellt, die übrigen 85 % schränkten erheblich ein, wobei die Hälfte von ihnen immer noch weniger als zehn Zigaretten rauchte. Dies dürfte einzig und allein mit Faktoren wie Klinikaufenthalt, Beeinflussung durch Autoritätspersonen und Krankheitsbewusstsein zusammenhängen, obwohl schwer gefährdete Infarktpatienten nicht mit in diese Gruppe eingingen. Auf Grund dieses günstigen Ergebnisses bekamen 126 Patienten eine aus mehreren Elementen kombinierte Gruppentherapie, die aus Gesundheitserziehung, Einzelberatung, einer wöchentlichen Raucherentwöhnungstherapie, sozialtherapeutischen Massnahmen und anderen manipulativen Strategien bestand. 20 Patienten hörten jeweils nach Ende der Therapie mit dem Rauchen ganz auf, während 106 von ihnen auf drei bis fünf Zigaretten reduziert hatten. Nach einem Jahr waren noch 21 Patienten abstinent. Wegen mangelnder Vergleichsdaten ist diese Arbeit nur als geplanter Vorschlag bezüglich stabiler Effekte zu betrachten. Gleichermassen ist die aus Klinikerfahrungen zusammengestellte Therapiekombination von Branovic und Halhuber (1974) zu verstehen, die von der Theorie der psychophysiologischen Gesamtpersönlichkeit ausgehen. Sowohl analytische Elemente wie **Verbalisierung** der Widerstände, Diskrepanzanalysen zwischen Einsicht, Wollen und Können und auch verhaltenstherapeutische Gesichtspunkte werden berücksichtigt, die sich beispielsweise auf das Aufbauen neuer, positiver, befriedigender Verhaltensweisen beziehen. Mit diesem mehrschichtigen Behandlungsplan konnten 50 % der Patienten sofort mit dem Rauchen aufhören, während die andere Hälfte schrittweise zum gleichen Ziel kam. Die Autoren haben die so ge-

nannte "Bad-Nauheimer-Raucherentwöhnungstherapie" mit ihren therapiespezifischen Ideen bereichert, die selbst hauptsächlich auf dem Verfahren des Fünf-Tages-Planes beruht (Hammer, 1972 a und b). Von 2576 Entwöhnungswilligen wurden 82 % Nichtraucher, wobei nach 4 1/2 Jahren 47 % der ursprünglichen Teilnehmer wieder zurückfielen. Ausser den therapieunspezifischen Faktoren könnte eine nicht näher zu analysierende Gesamtwirkung beteiligt sein.

Aus neuerer Zeit stammt eine Untersuchung auf Grund 20-jähriger Praxiserfahrung mit der Methode durch Kostumstellung von Schmitz-Harbauer (1974). Der theoretische Hintergrund basiert auf einer Änderung der Nahrungsaufnahme, die zur Schwächung des Verlangens nach einer Zigarette führt. Deshalb wird eine darauf abgestimmte Diät verordnet, die auch eine positive Änderung der serologischen Befunde mit sich bringt. 800 Raucher konnten auf diese Weise von ihren Zigaretten befreit werden.

Eine noch andere Art der somatischen Beeinflussung, die später zu einem neuartigen und veränderten Reagieren auf externale Auslöser veranlassen soll, stellt die sensorische Deprivationsmethode von Suedfeld und Ikard (1974) dar. Ihre Theorie leitet sich aus der Tatsache ab, dass eine Periode der sensorischen Deprivation zu allgemein erhöhter Persuasions- und Antwortfähigkeit auf externe Hinweise führt. Auf Grund nachfolgender Einstellungsänderung erleichtert sensorische Deprivation mit erteilter Instruktion das Reduzierverhalten. Die betreffende Person liegt nächtlich bekleidet 24 Stunden im verdunkelten Schlafzimmer ohne jegliche Ablenkungsmöglichkeit im Bett. In zwei vorherigen

Studien (1972, 1973) hatte Deprivation kombiniert mit Informationen (1 - 3 Minuten) über Gesundheitsgefahren des Nikotins bei 38 % der Klienten einen Reduktionserfolg gebracht. Dagegen hatten nur 23 % der kürzer (2 Minuten) Informierten ihre Zigarettenszahl verringert. Die Anzahl der gegebenen Informationen bewirkte keinen wesentlichen Unterschied (zwei von fünf sprachen von Erfolg). Zuletzt wurden die Informationsinhalte auf emotionale Situationen abgestimmt, in denen das Verlangen nach einer Zigarette besonders stark war und dazu Entspannung als Alternativverhalten in der Vorstellung geboten. 72 Klienten wurden den folgenden vier Bedingungen unterzogen: 1) sensorische Deprivation plus Information, 2) sensorische Deprivation alleine, 3) nur Information, 4) keines der beiden Verfahren. Nach einer Woche Deprivation waren nahezu 100 % der Teilnehmer abstinent, wonach der Zigarettenskonsum jedoch wieder anstieg. Nach 12 Monaten hatten die beiden nicht deprivierten Gruppen nur um 17 % ihre Zigarettenszahl reduziert, während der Prozentsatz der Deprivierten bei 42 - 52 % lag. Dieses Ergebnis blieb bis nach Ablauf von zwei Jahren stabil (55 %). Dieser Langzeiterfolg steht in einem deutlichen Gegensatz zu einigen Ergebnissen der Verhaltensmodifikation (Hunt und Matarazzo, 1973). Die guten Ergebnisse sind wegen zu geringen Stichprobenumfangs (N = 18 pro Gruppe) allerdings fragwürdig.

Die meisten Raucherkliniken dieser Art haben gemeinsam, dass sie aus einer Mischung der vielfältigsten therapeutischen Bereiche bestehen, von denen kaum eine in ihrer Eigenwirkung bekannt ist (auch Ejrup, 1964). Deshalb ist eine Wertung dieser Verfahren eigentlich unzulässig. Mangelnde Vergleichsdaten treffen auch für andere Untersuchungen zu

und sind eventuell darauf zurückzuführen, dass in Kliniken aus ethischen Gründen keine Unbehandelten vorkommen dürfen (Cruickshank, 1963; Thompson und Wilson, 1966; Lepper, 1972; u.a.). Die Frage der Wirksamkeit von Fünf- oder Zehn-Tages-Plan-Kliniken scheint damit unlösbar und hat ein weiteres, kaum zu entscheidendes Problem zur Folge. Der Kosten- und Zeitaufwand einer stationären oder ambulanten klinischen Behandlung bei fraglicher Wirksamkeit, bisher mangelnden Stabilitätsnachweisen (McFarland et al., 1964; Thompson und Wilson, 1966) und starker Institutionsabhängigkeit lohnt sich eventuell nicht in der Weise, wie viele erwarten. Denn kaum gibt es einen Anhalt für die Wirkung des Faktors Zuwendung (Cruickshank, 1963), dagegen scheint äussere Kontrolle im Sinne einer ständigen Ermahnung mehr erfolgsversprechend (Thompson und Wilson, 1966), medikamentöser Behandlung scheint wenig Bedeutung zuzukommen, eher dagegen Gesprächen bei gleichzeitig medizinisch getarntem Bemühen (Placebo) (Schwartz und Dubitzky, 1967). Oft genügen allerdings auch rein manipulative Strategien, die zumindest einen kurzzeitigen Erfolg haben können (Guilford, 1972). Teilnahme an einer klinischen Betreuung dürfte im Sinne eines Placeboeffektes zu interpretieren sein, zumal die Effekte mässig und kurzzeitig waren (Schwartz und Dubitzky, 1967). Zum jetzigen Zeitpunkt lassen sich daraus keine anderen Schlussfolgerungen ziehen als solche, die eine Klinikeinrichtung für die wenigen als effektiv bezeichneten Strategien als unnötig betrachten.

2.6 Psychotherapeutische und allgemeine Gesprächstherapien bei Rauchern

Bisweilen werden Kliniktherapien scharf von Gruppentherapie-Studien unterschieden (Keutzer, Lichtenstein et al., 1968), was de facto gar nicht richtig ist. Eigentlich geschieht bei beiden das gleiche in Form von Diskussionen, Rollenspielen und Selbsterfahrungsaustausch, nur werden psychologische Faktoren bei den hier gemeinten zum Grundprinzip der Therapie erhoben (auch Keutzer et al., 1968). Schwartz (1969) betont die Einbeziehung ursächlicher Zusammenhänge innerhalb der therapeutischen Diskussionsgruppen. Persönliche, dynamische Prozesse, Emotionen und Motivationen spielen in der Entwicklung und Fortdauer des Rauchens eine wichtige Rolle. Demnach unterscheidet der Autor Gruppentherapien nach 1) Vorträgen und Ratschlägen, 2) Ansichten und Erfahrungen und 3) persönlichen Interaktionen. Das Rollenspiel speziell soll eine Einstellungs- und Verhaltensänderung bewirken (Lichtenstein et al., 1973 b). Um die Methode möglichst wirksam zu gestalten, schlagen die Autoren vor, sich bestimmte unangenehme Situationen vorzustellen, Argumente aufzuschreiben oder am besten sie zu spielen. Damit wird Integration und echte Beteiligung bewirkt.

Janis und Mann (1965) verfolgten zwar den Zweck, eine wirk-same Rauchertherapie zu entwickeln, aber ihr Vorgehen wurde den Versuchspersonen gegenüber als Experiment über die menschliche Seite der Arztpraxis getarnt. Im Rollenspiel sollten wie im direkten Kontakt die vorläufig entgegengesetzten Meinungsgefüge emotional erlebt werden, indem die Personen z.B. den Zustand einer an Lungenkrebs erkrankten Pa-

tienten auf sich beziehen. Von 26 Frauen wurden 14 einer Rollenspielsituation zugewiesen, die aber 12 Kontrollpersonen nur über Tonband hörten. Die Einstellungsänderung war in der erwarteten Richtung signifikant verschieden. Nach zwei Wochen Behandlung hatte die Experimentalgruppe um 10.5 Zigaretten reduziert, hingegen die Kontrollgruppe nur um 4.8 Zigaretten. Dieser bedeutsame Unterschied entsprach den verbalen Berichten der 10 von 14 Behandelten, die reduzierten, aber nur 5 von 12 Unbehandelten, die gleichermassen weniger rauchten. Ebenfalls auf Grund mündlicher Berichte schien die Angsterregung der entscheidende Faktor zur Verhaltensänderung zu sein. Auch in Unkenntnis über eine Rauchertherapie wurden von Lichtenstein, Keutzer und Himes (1969) 54 Frauen mit der gleichen Methode, aber weniger erfolgreich behandelt. Rollenspieler und Kontrollpersonen zeigten weder in der Einstellung noch im Raucherverhalten einen Unterschied. Nicht anders war das Vorgehen von Platt, Krassen und Mausner (1969), die von ursprünglich 354 Männern schliesslich nur 61 Bereitwillige therapieren konnten. Nach fünf Tagen Rollenspiel zeigte die Hälfte der Experimentalgruppe (N = 22) keine Änderung in ihrer Raucherrate, 16 hatten eine Abnahme zu verzeichnen und sechs rauchten etwas mehr als vorher. Die Kontrollpersonen zeigten vorwiegend keine Änderung. Nach vier Monaten war das Ergebnis nur wenig schlechter. Es schien gleichgültig zu sein, ob der Klient die Rolle des Arztes oder die des Patienten übernahm. Trotz der gering signifikanten Gesamtabnahme schliessen die Autoren daraus eine kurzzeitige Effektivität des Rollenspiels. Die Stabilität bleibt allerdings fraglich, weil die Kontrollgruppe keine Gesundheitsfragebögen auszufüllen hatte. Mausner (1973) geht von der Theorie der subjektiv erwart-

ten Nützlichkeit beim Rauchen aus, bevor er das Rollenspiel als Therapedeterminante einführte. Vor- und Nachteile sind bei jeder Zigarette zu ergründen, bevor diese Überlegungen in einem ersten Prozess der "Entscheidung" konzentriert werden. In der danach folgenden Phase des Widerstandes gegen die Versuchung wird die erfolgreiche Durchführung anhand objektiver Daten dokumentiert. Eigentlich war die Studie des Autors darauf angelegt, Wirkfaktoren des Rollenspiels zu untersuchen. Weil aber der Test der subjektiv erwarteten Nützlichkeit in den Kontrollgruppen zu genügend Änderung im Raucherverhalten führte, hatte das Experiment seine Funktion nicht erfüllt. Denn Rollenspieleffekte sind von den Nützlichkeitseffekten in den beiden behandelten Gruppen nicht zu trennen. Die eine Gruppe hatte einen Arzt zu spielen, der einen Patienten mit Hilfe abschreckender Laborbefunde zum Aufhören des Rauchens zwang, die andere spielte nur einen Autor, der über die Arbeit in einer solchen Klinik etwas lernte oder selbst Patient war. Von den beiden Kontrollgruppen lernte die eine rollenspielrelevante Informationen, die andere irrelevante. Ein Drittel der Arztrollenspieler reduzierten in gleicher Weise, wie die Ergebnisse von Platt, Krassen und Mausner (1969) gezeigt haben. Erwähnenswert ist diese Studie bloss deshalb, weil die bedeutend höheren "Nützlichkeitsscores" der relativ Erfolgreichen auf therapierelevante Konsequenzen hinweisen. Solche Klienten hatten nicht gesteigerte Angst vor den Folgen des Weiterrauchens, sondern erwarteten Vorteile durch Nichtrauchen, worin sich die Möglichkeit zum Aufbau positiver Verhaltensweisen andeutet.

In der Untersuchung von Mausner und Platt (1971) verhielten sich 135 Studenten nicht unterschiedlich im Nützlichkeitsscore. Vier Therapiebedingungen bezogen sich auf blosses

Beobachten des Rollenspiels, Spielen des Arztes oder Patienten und eine Kontrollbedingung. Nach fünf Tagen hatten alle behandelten Gruppen signifikant reduziert, wobei "Beobachter" und "Ärzte" besser abschnitten als "Patienten" und Kontrollpersonen (5 - 7 : 2). "Ärzte" hatten aber einen bedeutsam geringeren Zigarettenverbrauch (Regressionswerte) als "Patienten" und Unbehandelte. Zusammen mit den "Beobachtern" sahen sie mehr Nutzen im Nichtrauchen und wünschten diesbezüglich grössere Änderungen. Nach sechs Monaten hatten nur 14 (11 %) Klienten ihren Erfolg aufrechterhalten können, wohingegen über die Hälfte (64 %) keinerlei Änderung vornahmen. Nicht auszuschliessen ist, dass der Prestigeeinfluss als wesentliche Variable bei der kurzzeitigen Reduktion anzusehen ist, die aber nur bei Identifikationsmöglichkeiten zur Geltung kommt.

Wiederum eine Replikation von Janis und Mann (1965) stellt die Studie von Streltzer et al. (1968) dar, die auf evtl. unterschiedliche Wirkungsweisen der Arztrolle abzielte, wenn sie von einer männlich hohen oder einer weiblich niedrigen Autorität gespielt wurde. Es ging zwar um Veränderungen in der Rauchereinstellung und im Reduktionsverhalten, aber den 30 Teilnehmern wurde das Rollenspiel als Gedächtnistest ausgegeben. Jede Person hatte 20 Minuten lang eine krebssranke Patientin zu spielen, die sofort das Rauchen beenden musste. Bedeutend mehr behandelte Klienten zeigten unter der Bedingung einer hohen Prestigeperson eine negative Einstellung gegenüber dem Rauchen (Fragebogen mit 24 Items). Unabhängig vom Grad des Prestiges reduzierten sie signifikant ihren Zigarettenverbrauch gegenüber der Kontrollgruppe ohne Rollenspiel. Demnach schien den Autoren dieses Verfahren bezüglich der Einstellungs- und Verhaltensänderung wirksam zu sein. Mündlichen Aussagen entsprechend

scheint aber eher die Angsterregung im Zusammenhang mit der Einstellungsänderung die Reduktion beeinflusst zu haben, zumal die Abnahme im Zigarettenverbrauch unter der Bedingung unterschiedlicher Prestigepersonen gleich verlief. Dies würde mit Janis und Mann (1965) übereinstimmen, aber im Gegensatz zu Mausner (1973) stehen. Eventuell dürfte der nur gering graduelle Unterschied beider Autoritätspersonen doch einen momentanen, aber schwachen Unterschied bewirkt haben.

Mehr in Form eines direkten Austragens emotionaler Konflikte ging Bozetti (1972) lediglich auf das Rucherverhalten ein. Nur 14 Klienten wurden einmal pro Woche für 1 1/2 Stunden über zehn Wochen lang behandelt. Sie lernten, die Wut, die durch eine Zigarette erleichtert wurde, dem intendierten Empfänger gegenüber direkt auszudrücken. Das brachte ein emotionales Sich-Wohlerfühlen und wirkte sich auf das Reduzieren der Zigaretten aus. Nach zehn Wochen gab jeweils die Hälfte der Männer und Frauen (57 %; 43 %) das Rauchen auf, nach drei Monaten waren es noch etwas mehr (71 %, 57 %). Eigentlich ist diese Arbeit nur deshalb erwähnenswert, weil der Prozentsatz der Männer sich nach einem Jahr auf 85 erhöhte, was im Gegensatz zu sonst üblichen Nacherhebungen steht. Keine weitere Änderung trat bei den Frauen auf. Wegen der zu geringen Stichprobe könnte dies allerdings auf einem Zufall beruhen.

Autoren dieser Richtung kannten keine Grenzen in der Erfindung eigenartiger, auf das Selbst bezogener Beeinflussungsmöglichkeiten. Experimentell nicht nachgewiesen und deshalb nur kurz erwähnt ist die Idee eines Restitu-

tionsprozesses von Sarbin et al. (1973). In ihrer Hypothese gehen die Autoren von der Inkorporation der Raucher-gewohnheit in das Selbst-Referenzsystem der betreffenden Person aus. Die Verhaltensmodifikation nutzt nur dann etwas, wenn symbolischer Tod, Wiedergeburt und ähnliches durch grotesk anmutende, zum Ritus erstarrte Szenerien die Reorganisation der Gedanken bewerkstelligt haben und im Gefolge dieser Selbstveränderung eine Entscheidung zum Nichtraucher herbeiführen. Mausner (1966) begann bei einer Anti-Raucher-Kampagne mit einem kurzen Vortrag, wobei unter 206 Rauchern 82 Klienten Interesse an einer Raucher-Klinik angaben. Das Vorgehen war das der nicht-direktiven Gruppentherapie und beruhte auf der Technik des Gegenkon-ditionierens. Jede Person hatte die Gelegenheit, über ihre eigenen Probleme frei zu diskutieren. Die Anwesenheit bei den Gruppensitzungen nahm nach dem ersten Wochenende drastisch ab und verlief sehr sporadisch. Wichtige Ver-stärker für das Rauchen waren die Rollenfindung, Spannungserleichterung in verschiedenen Stresssituationen und sozia-ler Druck (Diskussionsbeiträge). Die Klinikgruppe unter-schied sich nur wenig von der Kontrollgruppe. Nur eine zeit-weise Reduktion, aber keine Abstinenz konnten die Behand-elten nach zehn Wochen aufweisen. Weitere Nachkontrolldaten sind nicht vorhanden. Der Autor begründet die mangelnde Wirksamkeit mit der geringen Gruppengröße, die so etwas wie Kohäsion und Integrität nicht entstehen lässt. Ausser-dem konnten Substitute wie Essen, Kaugummi usw. nur wenig Verbesserung bewirken. Wichtiger als das Ergebnis ist dem Autor das Reduzieren, was ihm realisierbarer als völlige Abstinenz erscheint. Weil aber die Handlung des Rauchens Sekundärverstärkung erworben hat, ist bei geringem Ziga-rettenverbrauch jede einzelne mehr verstärkend. Allerdings

kann mässiges Rauchen durchaus einen Erfolg mit Selbstkontrollmethoden bringen. Aber völlige Abstinenz stellt vorläufig noch ein ungelöstes Problem dar (darauf wird später eingegangen).

Dass die nichtdirektive Psychotherapie nicht weniger gut ist als einige Techniken der Verhaltensmodifikation, konnte die schon erwähnte kontrollierte Untersuchung von Koenig und Masters (1965) zeigen. Diese Aussage ist wegen des bedeutsamen Therapeuteneffektes nur bedingt gültig. In einer später zu erwähnenden Arbeit wird die transaktionale Analyse einer Selbstkontroll- und Aversivbehandlung gegenübergestellt (Ober, 1968). Durch eine Art Spielanalyse werden interpersonale Konflikte emotional ausgetragen, so dass die Klienten frei genug werden, um ihr Raucherverhalten in eigene Kontrolle zu bringen. Auch dieser Autor fand keine Therapieunterschiede, wohl aber signifikante Reduktionsverläufe. Die letztgeannten Arbeiten mangeln beide an eindeutig spezifischen Therapievariablen, vor allem diente die Konfliktbesprechung bei Ober dazu, andere Methoden, wie Selbstkontrolle und Registrieren der gerauchten Zigaretten, zu initiieren, was de facto auf ein kombiniertes Verfahren hinausläuft.

Schliesslich hat Sedlmayr (1974) eine von klassischen Verfahren abgeleitete Gruppengesprächstherapie durchgeführt, die hauptsächlich in Hilfestellungen zur Findung eigener Strategien bei der Raucherentwöhnung bestand. Nur den Selbstkontrollverfahren war diese Vorgehensweise unterlegen und zeigte ähnlich geringe Stabilität wie die anderen angewandten Methoden. Ein nicht nur hier einzuordnendes therapeutisches Verfahren stellt die in drei Abschnitten durchgeführte Untersuchung von Bernstein (1970) dar. Der eigentlichen Behandlungsgruppe (SPR) wurde die Erklärung unter-

breitet, dass Rauchen unter sozialem Druck entsteht und durch diesen auch wieder beendet werden kann. Folglich mussten sich die Klienten selbst und allen Gruppenmitgliedern das Versprechen abgeben, sofort das Rauchen einzustellen. Über die Folgen des Nikotinentzugs, Schwierigkeiten beim Verzicht und über die Einstellung zum Rauchen wurde in den Sitzungen diskutiert. Gruppenplacebo- (GPL) und Individualplacebo-Bedingung (IPL) dienten der Überprüfung unspezifischer Faktoren, wie Kontakt, Erwartung auf Erfolg und Interaktionen; die Kontrollgruppe befand sich in Warteposition. Bereits nach der ersten Sitzung zeigten alle Therapiegruppen (N = 16) gleich gute Reduktionsverläufe bis zum Ende der zweiwöchigen Behandlung. Erst zehn Wochen nach der Therapie (12. Woche) unterschied sich die Gruppe mit sozialem Druck, die nur ein Viertel (25 %) der vorigen Zigarettenmenge rauchte, während die beiden Placebogruppen jeweils noch die Hälfte (50 %) rauchten. Nach drei Monaten stieg der Zigarettenkonsum wieder um 50 % an. In der zweiten Untersuchung sollte eine intensivere Nachbehandlung zu grösserer Stabilität führen. Der dazu notwendige Kontakt mit dem Therapeuten variierte zwischen wöchentlich einmaligem und dreimaligem telefonischen Gespräch. Drei Kontrollbedingungen sollten eigenes Bemühen, Erwartung auf zukünftige Hilfe und blosses Warten überprüfen. An 32 Klienten liess sich feststellen, dass die Häufigkeit des Kontaktes keine effektive Therapievariable war. Reduzieren durch eigenes Bemühen schien etwas weniger erfolgreich als in Erwartung auf zukünftige Hilfe. Der Rückfall derer, die unter sozialem Druck reduzierten, war gleichfalls etwas geringer als in den anderen Gruppen. Eine Wiederholung mit geringfügiger Modifikation der Vorgehensweise (N = 48) brachte schliesslich keine Stabilitätserhöhung und nivel-

lierte sogar den Unterschied zwischen Gruppenplacebo und sozialem Druck. Beide Gruppen reduzierten sogar schlechter als vorher. Diese sehr ausgedehnte Untersuchung zeigt leider nur, dass jede manipulativ herbeigeführte Veränderung des momentanen Zustandes besser ist als keine Konsequenz und nicht eine auf längere Dauer wirkt. Anfangsunterschiede und -erfolge hängen nach Meinung des Autors demzufolge nicht mit therapiespezifischen Faktoren zusammen, sondern mit Teilnahme am Experiment, Therapeutenkontakt und anderem.

Psychotherapeutische Verfahren in dem hier gemeinten Sinne scheinen nur dann wirksam zu sein, wenn der therapeutische Aufwand pro Klient so enorm gross ist, dass er einer Spezialtherapie gleichkommt, die sonst nur bei schwer neurotischen Symptomen angewandt werden (z.B. Bozetti, 1972). Wir haben es beim Rauchen aber mit einem weitverbreiteten Gewohnheitsverhalten zu tun, was geändert werden muss, aber wohl keiner eingehenden Konfliktanalyse bedarf. Geht man von dieser Betrachtung aus, sind die methodischen Unzulänglichkeiten noch viel schwerwiegender. Zum Teil hohe Ausfallraten, seltene Nacherhebungsphasen, geringer Stichprobenumfang und mangelhaft definierte Kontrollgruppen, wie auch in den Untersuchungen früherer Kapitel üblich, erschweren die Bewertung der Erfolgsraten und die Trennung eindeutig wirksamer Faktoren. Vor allem bestehen grosse Widersprüche zwischen an sich wichtigen Therapiefaktoren. Janis und Mann (1965) hielten hauptsächlich die Angsterregung für therapiebedeutsam, während bei Mausner (1973) die Angst keine wichtige Rolle spielte. Lichtenstein et al. (1973 b) meinen dazu, dass Angsterregung zur Verteidigung und Abwehr führt, so dass der Klient bei seinem alten

Verhalten bleibt. Angst kann ihrer Meinung nach nur dann helfen, wenn gleichzeitig Strategien zum Abgewöhnen angeboten werden. Ausserdem sollte die Argumentationsweise zweiseitig sein, d.h. Gegenargumente verbalisieren. In gleiche Richtung zielt auch die Ansicht von Schwartz (1969), der meint, dass furchterregende Mitteilungen, wie sie in Raucherkliniken üblich sind, den Wunsch, das Rauchen aufzugeben, zwar verstärken, aber keinen Effekt auf das Verhalten selbst haben (auch Leventhal, 1968). Umgekehrt haben Instruktionen, wie z.B. "Stoppen zum bestimmten Zeitpunkt" keine Wirkung auf den Wunsch, aber auf die Verhaltensänderung (u.a.: Janis und Mann, 1965; Mausner, 1967). Widersprüche treten auch bezüglich der Einstellungsänderung auf. Mausner und Platt (1971) konnten an einer Stichprobe von 321 Personen aus drei verschiedenen Populationen feststellen, dass trotz einer grösser gewordenen Menge von negativen Gefühlen und trotz der Befürwortung von Antiraucher-Aktivität, keine Beziehung zwischen der Einstellungsänderung und der im Raucherverhalten bestand. Das scheint Festinger's (1964) Dissonanzhypothese, dass Einstellungsänderung selten zu direkter Handlungsänderung führt, zu unterstützen. Andererseits gibt es einige Befunde darüber, dass eine negativ gewordene Einstellung mit Verminderung der Zigarettenanzahl einhergeht (Mausner und Platt, 1971). Weder die nicht-direktive Gesprächstherapie (Koenig und Masters, 1965; Sedlmayr, 1974) noch die transaktionale Analyse (Ober, 1968) noch das Rollenspiel (Janis und Mann, 1965; Platt et al., 1969 u.a.) konnten ausreichende Erfolge erzielen. Ungeklärt bleibt, ob Autoritätspersonen im Rollenspiel mehr Einfluss haben als geringere Autoritäten (Streltzer et al., 1968) und wie weit sozialer Druck in einer Gruppe besser ist als irgendetwas anderes

(Bernstein, 1970). Will man aber analytisch nicht so tiefgreifend vorgehen, da dies nur wenigen Beteiligten zugute kommen kann (Bozetti, 1972), ist es ehestens die Nützlichkeitstheorie (Mausner, 1973) in Erwägung zu ziehen, wenn sie in Richtung Langzeittherapie weiter ausgebaut werden würde. Denn zwei Variablen scheinen die Nützlichkeit wie einen objektiven Wert zu determinieren:

1) der subjektive Wert, den die Konsequenz für die Person hat und 2) die Wahrscheinlichkeit, mit der sie das Resultat erwartet (Mausner und Platt, 1971). Dieser Wert könnte eine Mahnfunktion zur Reduzierung auf längere Zeit übernehmen.

2.7 Einige nicht einzuordnende Sonderformen der Rauchertherapie

Reed und Janis (1974) stellten eine Hypothese über die Auswirkung einer bestimmten Information über das Gesundheitsrisiko des Nikotingebrauchs auf. Es besagt, dass Personen bei permanent gefährlichem Verhalten (Rauchen) sich mit Rationalisierungen über die Gefahr hinwegtäuschen. Bevor sie mittels Informationen gegenteilige Argumentationen hören, werden ihnen kognitive Erkenntnisse wenig nützlich sein. Dementsprechend wurden zwei Gruppen (N = 74) angsteregende Warnungen über schädigende Nikotinwirkungen anhand von Filmmaterial, Vorträgen und Tonbandaufnahmen vermittelt. Die Experimentalgruppe diskutierte vorher über die Rationalisierungsinhalte anhand von acht Items, ob diese wirklich nur Entschuldigungen sind. Die Kontrollgruppe sollte Aufschluss darüber bringen, ob die Personen die Argumente auch

bewusst als Entschuldigungen gebrauchten. Ein solcher Bewusstmachungsprozess rationaler Erwägungen sollte zu grösserem Verdacht auf Krebs, stärkerem Glauben an die Schädlichkeit und intensiverem Bemühen um Antiraucher-Mitteilungen führen. Die aus den Interviewberichten ermittelten Ergebnisse zeigten eine stärkere Reduktion bei der experimentellen Gruppe. Dies ist nicht so sehr eine Methode für das Reduzieren des Rauchens, als vielmehr eine zusätzliche Strategie zur Unterstützung der anderen Vorgehensweisen. Deshalb sollte die Studie hier erwähnt werden.

Nur als Vorschlag ist die theoretische Überlegung von Solomon und Corbit (1973) zu verstehen. Zwei affektive Zustände A und B befinden sich in einem dynamischen Gefüge. Ein neuer Stimulus erregt einen Affekt, der vorher nicht vorhanden war und beendet ihn, wenn er selbst aufhört. Der darauf neu einsetzende Zustand wird schwächer (A'), die darauffolgenden B-Zustände stärker (B'). Auf das Rauchen angewandt bedeutet dies, dass die Wirkung einer gerauchten Zigarette (A) mit Wiederholung schwächer (A') wird, so dass das Verlangen (B) nach einer weiteren Zigarette grösser wird (B'). Die Zustände A und A' verursachen B und B'. Das grössere Verlangen zu rauchen (B') dehnt sich zeitlich aus und der Zustand (B; B') wird aversiv, wenn er nicht durch weiteres Rauchen befreit wird (A; A'). Folglich muss es bei einer therapeutischen Massnahme um die Schwächung des Verlangens (B; B') gehen. Der Süchtige oder Gewohnheitsraucher erlebt den Zustand des starken Verlangens (B; B') nur selten, weil er ihn vorher mit Zigaretten beendet (A; A'). Ein Weg, die wiederholte Herausforderung zum Rauchen zu verringern, ist die sofortige Abstinenz, ein anderer die Verminderung der Intensität und Häufigkeit der

"A-inputs", d.h. langsam reduzieren. Das "opponent-process"-Modell setzt die Bedingungen fest, um das starke Verlangen (B') zu beenden. Der eigene Wille muss solange eingesetzt werden, bis das Verlangen verschwindet und der "fade-out"-Prozess dadurch beendet ist. Vor allem muss eine Entscheidung getroffen werden, nicht mehr zu rauchen. Je länger jedes Nichtrauchen dauert, desto geringer wird die Vermeidung des Verzichts auf Zigaretten oder desto schwächer wird das Verlangen. Dieses eher lerntheoretische Erklärungsmodell könnte vielleicht zur Entwicklung neuer Strategien dienen. Gewissermaßen ist die Technik des "fade-out" bei Levinson et al. (1971) wiederzufinden. Hayden et al. (1974) sind nicht von einer Raucherbehandlung ausgegangen. Ihnen ging es um Preissteigerungsmöglichkeiten zur Anhebung des Leistungsstandards bei Schizophrenen. Ihre simple Hypothese bestand darin, dass Preiszunahme eine Zigarettenreduktion und Preisabnahme eine Verbrauchszunahme bewirkt. Ferner wurde ein Substitutionseffekt überprüft, d.h. ob bei Preiserhöhung von Rauchwaren andere Artikel mehr gekauft werden und ob bei Preiserniedrigung das ursprüngliche Zielobjekt wieder begehrt wird. Die Autoren wollten erfahren, ob die Patienten ihre Verdienstmöglichkeiten steigern würden, um die teurer gewordenen Zigaretten kaufen zu können oder ob sie bereit wären, sich auf umständlichere Weise billige Zigaretten zu verschaffen. Die beiden Experimente, die an 16 Schizophrenen oder anderen psychiatrisch Auffälligen über drei Wochen lang jeweils durchgeführt wurden, ergaben nur zum Teil Ergebnisse in der erwarteten Richtung. Die Patienten rauchten weniger, wenn der Preis anstieg (3 Token: 4.25 Zig.; 6 Token: 1.81 Zig.) und zeigten weniger Interesse an Verdienstmöglichkeiten, als der Preis sank (3 Token: 2.81 Zig.). Insofern

konnte auf diese Weise nur wenig angepasstes Verhalten erzeugt werden. Desweiteren ergab sich, dass ein bestimmtes Verhalten nicht vom absoluten, sondern vom proportionalen Preiswechsel gesteuert wird. Wahrscheinlich sind Substitute für Zigaretten ziemlich zwecklos. Möglicherweise lässt sich am Preis, den eine Person bereit ist zu zahlen, die Abhängigkeit vom Rauchen feststellen. Die Methode einer solchen Einschränkung von aussen zur Raucherentwöhnung wäre allerdings nur bedingt anwendbar, z.B. in geschlossenen institutionellen Einrichtungen, wo interne Preisregelungen vorgenommen werden können. Nur wenige Autoren haben sich mit der Aufgabe befasst, therapiewirksame Verfahren an möglichst grosse Populationen weiter zu vermitteln. Monk et al. (1965) haben ein umfassendes Programm ausgearbeitet und dies einer Schule mit 3000 Studenten sieben Monate lang zuteil werden lassen. Eine andere Schule mit ebenfalls 3000 Studenten diente als Kontrolle. Das Programm bestand aus Diskussionen, die von der Krebsgefahr beim Rauchen überzeugen sollten, aus mahnenden Briefen, Anti-Raucher-Posters, Artikeln über Krankheit und Rauchen, Flugblättern, Kursen über die Gesundheitsschäden bei Nikotinmissbrauch u.a. Nur 95 der rauchenden Studenten in der Experimentalgruppe erfüllten das Programm. Insgesamt zeigte sich keine wesentliche Änderung in den beiden Schulen; die mittels Programm behandelte Schule war nur geringfügig besser als die andere. Eine schwache Tendenz war in der Zunahme der unteren Klassen gegenüber den beiden höheren zu verzeichnen (exp. Schule: 37 %, 43 %, 50 %; Kontrolle: 24 %, 33 %, 41 %). Zwar änderte sich die Gesamtmenge der Zigaretten in der experimentellen Schule kaum, aber manche Untergruppen waren diesbezüglich unterschiedlich, allerdings nicht beim Vergleich der beiden Schulen. Die Autoren nahmen an, dass äussere Einflüsse mit dem Antiraucherprogramm

auf irgendeine Weise interagieren, aber die ausserhalb überprüften sozialen Gruppen zeigten kein anderes Raucherverhalten als die Teilnehmergruppen innerhalb der Schule. Diejenigen, denen das Programm hilfreich erschien, stützten sich nur zu 15 % auf die Fragebögen, aber zu 80 % auf die Posters und über die Hälfte auf die Diskussionen. Allein 40 % der Jungen wünschten eine Fortdauer des Programms zur weiteren Erniedrigung des Rauchkonsums und hielten eine Verteuerung der Zigarettenspackung für effektiv (siehe Hayden et al., 1974). Schliesslich ist noch die mangelnde Änderung der Einstellung gegenüber der Gesundheitsgefahr in der Kontrollgruppe zu erwähnen, während die experimentelle Gruppe ihre Einstellung durchaus bedeutsam änderte. Aber nur 20 % Unterschied bestand zwischen ihnen bezüglich der Gesamtreduktion (Experimental-Schule Herbst und Frühjahr = 53 %; Kontrolle = 32 %). Die Idee solcher Therapieprogramme an grösseren Institutionen, die hier zwar nicht den Zielvorstellungen entsprochen hat, ist aber in ihrem Ansatz von enormem Wert. Im Sinne der allgemeinen Gesundheitsaufklärung könnten solche Verfahren auf bessere Praktikabilität, mehr Aktivierung der Klienten und zwingendere Massnahmen ausgerichtet werden. Die in diesem Kapitel erwähnten Studien oder theoretischen Vorschläge dienen zu neuen Anregungen bezüglich der Modifikation von Rauchertherapien.

3. EXPERIMENTELLE UNTERSUCHUNG ZUR SELBSTKONTROLLE BEIM RAUCHEN

3.1 Einleitung

Bisher war die Einteilung verschiedener theoriebezogener Rauchertherapien mit weniger Schwierigkeiten verbunden, als dies bei der Selbstkontrolle der Fall ist. Entweder wiesen

die Autoren direkte Ansätze zu selbstkontrollierenden Strategien auf oder diese gingen unkontrolliert in andere Verfahren mit ein oder dienten als Vergleich. Vor allem spielen Selbstkontrollmassnahmen bei der verdeckten Sensibilisierung eine wichtige Rolle. Deshalb kommt es im folgenden Kapitel zu unvermeidlichen Überschneidungen, die sich schon in den verschiedenen Kategorisierungen der Autoren ausdrücken. Schwartz (1969) setzt in seiner umfassenden Darstellung bei den ersten seit 1955 bestehenden Entzugskliniken (Ejrup, 1959) an und nennt unter den verschiedenen Techniken die Anwendung von Lobelinen und anderen Nikotinsubstituten, Fünf-Tages-Plänen, Konditionierungstechniken (desensitization, aversion), ärztlichen Beratungen, Gruppendiskussionen und vermischte Verfahren. Zu diesem Zeitpunkt sind Selbstkontrolltechniken noch kaum entwickelt. Yates (1975) dagegen teilt die Rauchertherapien der letzten fünf Jahre in sieben Hauptkategorien ein. An erster Stelle stehen Behandlungen, die das Rauchen als tatsächliche, vorgestellte oder gedachte Handlung mit aversiven Konsequenzen versehen. Es folgen Methoden wie "Rauchen nach Signal-Plan", Kontingenz- und Kontraktverfahren, Selbstbehandlungsverfahren, Systematische Desensibilisierung, emotionale Rollenspiele und schliesslich Kombinationen. Die Verschiebung in eine neue Richtung ist damit deutlich. Ausser den bereits abgehandelten Aversiv-, Desensibilisierungs- und Rollenspielverfahren finden die übrigen in einem erweiterten Rahmen der Selbstkontrollbehandlungen Erwähnung.

3.2 Selbstkontrolle im Sinne der Stimuluskontrolle

Da Best et al. (1971) (bereits früher erwähnt) keine Unterschiede zwischen extern sowie intern orientierten Perso-

nen bezüglich des Therapieerfolges finden konnten, ist grundsätzlich zu vermuten, dass Klienten die von aussen angeregte Therapie auch selbst durchführen können. In der genannten Untersuchung hatten die intern Orientierten die Schocks mittels Fusspedal zu kontrollieren, während bei den Externen die Schocks vom Therapeuten überprüft wurden. Allerdings steht diese Art der Eigenkontrolle nur in geringem Zusammenhang mit den folgenden Verfahren. Die mangelhaft kontrollierte Untersuchung von Gutmann und Marston (1967) beruhte auf Gegenkonditionierung, Verstärkung und der Methode der "sukzessiven Approximation" an eine situative Hierarchie, wonach das Beenden des Rauchens dem Klienten verschieden schwer fällt. Ausgehend von der Annahme, dass völlige Abstinenz zu einer Schwächung der Selbstkontrolle führt, sollte mässiges Rauchen durch Gegenkonditionierung und kontingente Selbstverstärkung aufrechterhalten werden. Das mit Rauchen inkompatible Substitut bestand demnach aus einer nicht aversiven, entspannenden Atemübung, um die weitere Durchführung der Diskrimination zwischen zugestanderener und abzulehnender Zigarette nicht zu unterbrechen. Weil die Zigarette für den Klienten angenehm bleibt, soll sie auf das Ausüben der Selbstkontrolle, die im Reduzieren in leichten bis schweren Situationen besteht, belohnend wirken. 48 Versuchspersonen wurden erst nach anfänglich gemeinsamer Baselinephase und sogenannter "Abstinenzphase" in Behandlungs- und Kontrollgruppe unterteilt. Lag dabei die Reduktionsrate bei weniger als 25 %, schieden die Personen als unmotiviert und/oder nicht selbstkontrollfähig aus, was eine erhebliche Ausfallrate nach sich zog. Die einzig signifikanten Unterschiede beider Gruppen traten in den beiden ersten Wochen (bs + Abstinenzphase) und in der Nacherhebungsphase von einem Monat zugunsten der

behandelten Gruppe auf. Allerdings hatte die Kontrollgruppe insgesamt um 12 Zigaretten reduziert im Gegensatz zur behandelten, die ihren Konsum nur um vier Zigaretten verringerte. Schon wegen der bedeutsam verschiedenen Raucherrate in der Vorphase und der gleichen therapie-ähnlichen Instruktion der Abstinenz, kann nicht entschieden werden, ob dies auf die Art der Selbstkontrolle oder andere Therapieeffekte zurückgeht. Die Autoren erklären den Rückfall der Behandelten mit Ungenauigkeiten in der Selbstverstärkung. Dass viele Selbstverstärker in der Nachtherapiephase niedrigen Widerstand gegen Löschung zeigten, ging aus der Korrelation zwischen Zahl der Belohnung und Zigarettenanstieg hervor ($r = .55$). Wahrscheinlicher ist aber eine experimentell falsch angelegte Durchführung, da der Stimuluswert einer Rauchsituation gleichzeitig reduzierend und belohnend wirken sollte.

Durch Manipulation der Umweltstimuli versuchte Nolan (1968) das Raucherverhalten zu kontrollieren (Goldiamond, 1966), indem er der Versuchsperson zwar das Rauchen erlaubte, aber nur in dafür eigenst ausgesuchten Situationen. Innerhalb von drei Wochen konnte ein Klient bei 30 Zigaretten täglich völlige Abstinenz dadurch erreichen, dass er einen Stuhl (smoking chair) im Keller zum diskriminativen Stimulus seiner Rauchergewohnheit bestimmte. Die im Stuhl verbrachte Zeit korrespondierte mit der Raucherrate, indem beide abnahmen. Nach sechs Monaten trat kein Rückfall ein. Nolan's deskriptives Vorgehen bestand aus einer Mischung von Registrierverfahren, Verstärkung durch die Umwelt und der noch verbliebenen Zigaretten (ähnlich Gutmann und Marston, 1967) und der aversiven Konsequenzen, die durch das "time-out"

hervorgerufen wurden. Roberts (1969 b) wiederholte diesen Versuch an sich selbst und machte anhand der Einschränkung auf das Badezimmer innerhalb von drei Wochen eine gleich gute Erfahrung. Nicht unwichtig ist seine Bemerkung, dass keine unerwünschten emotionalen Nebeneffekte auftraten. Im Sinne der Reizeinschränkung verglich Ober (1968) eine operante Selbstkontrollgruppe mit einer aversiv und einer mit transaktionaler Analyse behandelten Gruppe. Da bei allen Klienten die Prinzipien der Selbstkontrolle eine Rolle spielten und vor allem in beiden verhaltenstherapeutisch ausgerichteten Gruppen lerntheoretische Erklärungen stattfanden, sind von vornherein keine therapiespezifischen Effekte zu erwarten. Dementsprechend wiesen 70 Klienten weder Behandlungs- noch Therapeuteneffekte nach vierwöchiger Behandlung auf, sie hatten aber alle bedeutsam reduziert, was sich bis zur Nachkontrolle nicht änderte (eine Woche später). Erwähnenswert ist dagegen das Ergebnis, das sich in einer hohen Übereinstimmung zwischen Selbstregistrierung und der von zwei vertrauten Beobachtern erfolgten ($r = .94$) ausdrückte. Die einzige Schlussfolgerung aus diesem Experiment kann sich nur auf die Möglichkeit beziehen, wie nach anfänglichem Reduktionserfolg die weitere Bewältigung des Raucherverhaltens in Eigenkontrolle übergeht.

Ähnliche Ansätze im Vergleich zu teils anderen Methoden bieten die drei folgenden, schon in anderen Kapiteln erwähnten Studien. In einer ersten Untersuchung wandte Whitman (1969) in etwa gleiche Methoden wie Ober (1968) an, indem er eine aversiv behandelte Gruppe einer Selbstkontroll-, einer Informations- und einer Kontrollgruppe gegenüberstellte ($N = 73$). Das signifikant gleich gute Abschneiden aller experimentellen Gruppen, was auch über drei Monate lang erhalten blieb, erklärte sich Whitman ja daraus, dass inkomp-

tibles Verhalten zu Rauchen durch gegenseitige Unterstützung verstärkt wird. Der gemeinsame Faktor bei allen Behandelten liegt gerade darin, dass die Besprechungen in der Gruppe belohnende Eigenschaften für nicht rauchendes Verhalten haben und dass vor allem auch bei den aversiv Behandelten die Selbstverantwortung für alle notwendigen Manipulationen beim Klienten lagen. In einer zweiten Untersuchung (Whitman, 1972) hält der Autor zwar die aversiven Reize in einer bedeutend erfolgreicherer Gruppenbehandlung für massgeblich (N = 158) und sieht in der Kombination von Aversion, Gruppentreffen und Motivation die grössten Erfolgsaussichten; aber das bedeutsam schlechtere Abschneiden der individuell Behandelten deutet auf die Wichtigkeit des Verstärkungsmechanismus bei der Selbstkontrolle hin. Das sehr komplexe Verfahren der Stimulus-Hierarchie von Marston und McFall (1971) war im Endeffekt und nach weiteren sechs Monaten nicht besser als die Reizsättigungsmethode von Resnick (1968 a) (N = 65). Zwei Kontrollgruppen, die entweder eine unangenehm schmeckende Tablette einzunehmen hatten oder sich das Rauchen mit eigenem Willen abgewöhnen sollten, zeigten nur während der Behandlung wesentliche Unterschiede zu den Therapiegruppen, aber nicht mehr bei der Nacherhebung. An diesem Beispiel wird ganz deutlich, wie allgemein dieser stabil wirkende Faktor sein muss und wie stark die Person an dem reduzierenden Geschehen selbst beteiligt ist. Nur einer mit verdeckter Sensibilisierung behandelten Gruppe gegenüber zeigte das Selbstkontrollverfahren in der Studie von Sachs et al. (1970) teilweise Unterlegenheit (N = 37). Diese bezog sich auf die generelle Reduktionsrate und auch auf die Anzahl der Abstinenten. Da die Therapiezeit unterschiedlich lang war (S - K = 10 Minuten; covert = 20 Minuten jeweils) und andere methodische

Mängel vorhanden waren, ist das Ergebnis nicht streng zu werten. Andererseits liegt auch hier ein gringer Hinweis für die unspezifisch wirkenden komplexen Verfahren vor, die Besprechungen, Alternativverhalten, situative Hierarchien und Anregungen zur Selbstdurchführung enthalten.

Ein umfangreiches Selbstkontrollprogramm, das aus acht geschriebenen Lektionen bestand, testeten Harris und Rothberg (1972) an fünf Versuchspersonen mit zusätzlich zweimal wöchentlichen Gruppentreffen. Innerhalb des Programms wurde unter anderem auf das Bewusstwerden von Rauchvorgängen, Gründe für das Beenden des Rauchens, positive Verstärkungsmechanismen, Strafreize, Einengung des Rauchers durch Stimuluskontrolle und stufenweises Reduzieren eingegangen. Ausserdem umfasste das Registrierverfahren Ort, Zeit und Gründe des Rauchens oder des Beendenwollens. Die wenigen Personen reduzierten zwar ihren Zigarettenkonsum, aber fielen schon nach zwei Monaten teils erheblich zurück. Mangelnde Vergleichsmöglichkeiten und die zu geringe Stichprobe lassen keine genaue Einschätzung dieses ansonsten recht flexibel gestalteten Programms zu. Da Gruppentreffen nicht unter jeder Bedingung für den Erfolg massgeblich sind (Lawson und May, 1970), könnte der Raucher diese Art von Therapie unabhängig jeglicher personengebundenen Unterstützung anwenden. Eine andere, aus mehreren Elementen kombinierte Selbstkontrollmethode wandten Gordon und Hall (1973) an einer 52-jährigen Frau an, die seit 36 Jahren 30 Zigaretten pro Tag rauchte. Nach Nolan's (1968) Methode sollte das Rauchen durch Einschränkung auf bestimmte Situationen reduziert werden und von den angenehmen Begleitumständen isoliert werden. Ferner wurde die Beschränkung

auf die entsprechende Situation durch einen Kontrakt festgehalten, der bei Nichteinhaltung das Zerreißen eines Geldscheines zur Folge hatte. Nach weiteren zehn Tagen wurde die "rapid"-Methode hinzugefügt, die eine aversive Wirkung auf das Rauchen ausüben sollte (Schmahl et al., 1972). Das Inhalieren in Sechs-Sekunden-Intervallen hatte die Person so lange fortzuführen, bis sie es nicht mehr tolerieren konnte. Alle Techniken wurden bei unregelmässig erfolgter Rückmeldung über die eigentliche Therapiezeit hinaus fortgeführt. Die unmittelbare Reduktion zu Beginn auf Grund der Selbstkontrolle wird von den Autoren selbst als Artefakt bezeichnet. In der späteren "rapid"-Phase stellte sich eine stufenweise Abnahme bis auf null Zigaretten ein. Dabei fiel die nach jeder Konditionierungssitzung ansteigende Zigarettenrate auf, die aber nicht das Vorbehandlungsniveau erreichte. Primär halten die Autoren die aversiven Kontingenzen der Selbstkontrolle für die anfängliche Änderung verantwortlich. Das spätere stufenweise Reduzieren bei gleichzeitig auftretenden Erholungsphasen sehen sie als Parallelerscheinung zur graduellen Verminderung in der Toleranz dem aversiven Rauchen gegenüber an und halten die Konditionierung für bestätigt. Nach drei Monaten rauchte die Versuchsperson wieder eine bis zwei, nach sechs Monaten wieder 13 Zigaretten. Bei sämtlichen Einzelfallstudien liegt die Bedeutung nicht in den fragwürdigen Ergebnissen, denn sie haben schon auf Grund methodischer Mängel kaum eine Aussagekraft; aber sie bieten ein breites Spektrum möglicher Kombinationen aus verschiedenen Selbstkontrollmethoden in Verbindung mit teils anderen Verfahren, die in ihrer Wirksamkeit genauer zu untersuchen wären.

Ramsay (1971) überprüfte an 54 Versuchspersonen wenigstens vier verschiedene Methoden und stellte sie einer unbehandelten Gruppe als Kontrolle gegenüber. Zu der verdeckten Sensibilisierung wurde eine realistische in Form einer Geruchsmischung hinzugefügt (N = 12). Die negative Übung erforderte 30-minütiges Rauchen in einem abgeschlossenen Raum und eine vorübergehende Steigerung der Zigarettenanzahl (N = 9). Anhand der Gesprächstherapie sollten nicht-therapiespezifische Einflüsse kontrolliert werden (N = 12). Die Art der Selbstkontrolle setzte sich aus Bewusstmachungsprozessen, Isolierung anderer Verhaltensweisen als Rauchen, Einhalten von immer schwerer werdenden Vorschriften und ab der sechsten Sitzung aus verdeckter und realistischer Sensibilisierung zusammen (N = 21). Weder in der Reduktionsrate noch in der Geschwindigkeit, in der sich die Zigarettenanzahl verringerte, traten signifikante Unterschiede in den behandelten Gruppen auf. Der Rückfall nach einem Jahr war relativ hoch, nur wenige waren noch abstinente. Ausserdem hatte die aversive Vorstellung mit realem Reiz keinen zusätzlichen Effekt gebracht.

Bessere Ergebnisse konnte dagegen die mehrmals zitierte Untersuchung von Sedlmayr (1974) erzielen, die beinahe zu allen Kategorien zugehörige Therapiemethoden in den Vergleich mit einbezogen hat. Die Selbstkontrollbehandlung ohne zusätzliche Aversion (N = 48) unterschied sich nicht wesentlich von der anderen, die ähnlich der eigentlichen Aversiv-Gruppe einen elektrischen Schlag ab der achten Woche erhielt (N = 52). Aber insgesamt konnte Sedlmayr die Überlegenheit der Selbstkontrollbehandlung gegenüber anderen Therapieformen "nach den Kriterien Häufigkeit der sig-

nifikanten Unterschiede und Höhe des Signifikanzniveaus in der Abfolge Negative Übung, Verdeckte Sensibilisierung und Elektrische Aversion" nachweisen (Beschreibung der Selbstkontrolle erfolgt später).

Schliesslich ist in diesem Zusammenhang noch eine Studie von Meyer und Henderson (1974) zu erwähnen, die zur Verringerung des Risikos von kardiovaskulären Erkrankungen ausser Rauchen auch Übergewichts- und andere gesundheits-schädigende Verhaltensweisen berücksichtigte. Die richtige Anwendung der Verhaltensmodifikation, die hauptsächlich in der "wrapping"-Technik (Zigaretenschachtel wird umständlich als Geschenk verpackt) (Fredrickson, 1968) bestand, sollte bezüglich eines dauerhaften Erfolges besser sein als individuelle Beratungstherapie und eine einmalig ärztliche Konsultation. Demzufolge wurde die Selbstkontrollgruppe, in der Raucherhandlungen wie Zigarette anzünden, in der Hand halten und auslöschen, angegangen wurden und situative Auslöser für das Rauchen identifiziert, eingeschätzt und verändert wurden, den beiden anderen gegenübergestellt (N = 36). Nur die ärztliche Konsultation war den beiden anderen Therapien signifikant unterlegen. Nach drei Monaten bestand kein Unterschied mehr.

Die situative Einengung durch Stimuluskontrolle scheint zwar am Erfolg, die Gewohnheit des Rauchens zu schwächen, wesentlich beteiligt zu sein, aber unklar ist immer noch, in welcher Massnahme die hauptverantwortliche Wirkungskomponente liegt. Ein Vorteil kann bisher nur darin gesehen werden, dass vereinfachende Vorgehensweisen sinnvoll und möglich sind, weil sie den streng klassischen und aufwendigen Methoden zumindest gleichkommen.

In diesem vereinfachenden Sinne gibt Mlott (1974) einige aufschlussreiche Ratschläge zur Abgewöhnung des Zigaretenkonsums. Da seiner Meinung nach das Rauchen durch soziale und kulturelle Faktoren begründet ist, ist nicht die Zigarette selbst, sondern die damit verbundene Unterbrechung in der Routine und gleichzeitige Entspannung, was das Raucherverhalten so dauerhaft und löschungsresistent macht. Deshalb soll der Arzt den Klienten in seiner Lernfähigkeit bestärken, Raucher geworden zu sein und jetzt Nicht-Raucher werden zu können. Durch die Versicherung an die Umwelt und die eigene Vorstellung, nicht mehr rauchen zu können, löst der Entschluss zur totalen Abstinenz einen Lösungsprozess der früher zum Rauchen anregenden Stimuli aus. Die regelmässigen Situationen sind leichter zu bewältigen als die selteneren, die zum Teil nicht der bewussten Kenntnis verfügbar sind.

3.3 Selbstkontrolle als "self-monitoring"

Die Grundidee der folgenden Verfahren beruht auf der simplen Vermutung, dass allein das Beschäftigen mit dem Problem der Abgewöhnung und das blosses Zählen den Zigaretenkonsum wirksam reduziert (Kazdin, 1974; Mahoney und Thoresen, 1974 u.a.). Dazu halten die Autoren das Aufschreiben der Umstände beim Verlangen nach einer Zigarette nach Ort, Zeit und vorausgegangenen Gefühlen für unerlässlich.

Eigentlich verfolgten McFall und Hammen (1971) die Absicht, unspezifische Therapiefaktoren anhand eines Vergleichs verschiedener self-monitoring-Bedingungen zu eliminieren. Des-

halb galt für alle 38 Probanden das gleiche auf Selbstkontrolle ausgerichtete Therapieprogramm mit der Erwartung, dass am Ende der Periode das Rauchen eingestellt würde. Nur die Instruktionen der Selbststeuerung waren verschieden. Beim ersten Treffen wurden alle Teilnehmer zu eigenen Bemühungen motiviert. Die vier Bedingungen bezogen sich auf einfaches Registrieren (minimal self-monitoring), Registrieren der gerauchten Zigaretten plus Verbalisieren "Ich will nicht mehr rauchen" (wrist-counter; Lindsley, 1968; negative self-monitoring) und Registrieren von mindestens 20 positiven Punkten pro Tag (fixed positive self-monitoring). Keine Gruppe unterschied sich von der anderen, aber alle Teilnehmer reduzierten signifikant. Nach einem halben Jahr war nahezu das Baselineniveau wieder erreicht. Von allen vier Gruppen hatten am Ende der drei Therapiewochen 28 % der Probanden auf null Zigaretten reduziert, etwas mehr als die Hälfte (58 %) rauchten bis zu zehn Zigaretten und fast 14 % rauchten 11 Zigaretten oder mehr. Auch nach Meinung der Autoren können nicht spezifische Faktoren demnach bei motivierten Klienten zu gleich guten Ergebnissen führen wie klassisch oder anders abgeleitete Therapiemethoden. Eine leichte Tendenz zu besseren Erfolgen konnte allerdings bei denjenigen festgestellt werden, die bei jeder registrierten Zigarette sich ermahnen mussten und die mindestens 20 mal pro Tag dem Rauchen widerstehen konnten. Aber sie hatten vorher schon bedeutsam reduziert. Dieser Baselineeffekt trat in schwächerer Form in allen Gruppen auf, was für die reine reduzierende Wirkung des Registrierens spricht, indem die vorherige Schätzung über den aktuellen Raucherdaten lag. Die selbstberichtete Motivation stand im Zusammenhang mit dem Erfolg am Ende der Behandlung. Damit zeigt sich, dass die Variablen

der Motivation und des strukturierten Selbststeuerungsplanes nicht trivial sind, sondern Placebovariablen repräsentieren (Bernstein, 1969) und in ihrer Wirksamkeit einer spezifischen, komplexen Therapie nicht unterlegen sind. Sie sind intrinsisch in jeder Raucherbehandlung enthalten und können kaum zur Überprüfung eliminiert werden, ohne gleichzeitig die klinisch-suggestive Wirkung zu verlieren. Von daher ist es ratsam, gerade diese unspezifischen Faktoren aufrechtzuerhalten und sie einerseits so weit angelegt zu entwickeln, damit sich viele Personen ihnen unterziehen und andererseits so eng gefasst, damit Vermeidungsreaktionen eingeschränkt werden.

Auf diese Möglichkeit der Verhaltensbeeinflussung aufbauend untersuchte McFall (1970) unter der spezifischen Instruktion, das Raucherverhalten nicht ändern zu müssen, das reaktiv verlaufende Reduzieren. Während einer dreiwöchigen experimentellen Behandlungszeit wurden 16 rauchende und 16 nicht-rauchende Studenten paarweise zugeordnet, wobei letztere zusätzlich als Versuchsassistenten oder Beobachter dienten. In den ersten drei Tagen wurde eine für den Versuchsplan entsprechende Sitzanordnung so konstruiert, dass die Raucher über das Beobachtetwerden in Unkenntnis blieben. Nach neuntägiger Baselineerhebung erfolgte die "self-monitoring"-Phase über weitere 13 Tage unter der Instruktion, Aufschlüsse über deren Verhaltensweisen bei normaler Rauchgewohnheit und möglicher Klassenkooperation zu geben. Anschliessend (return-to-base-period) registrierten die Beobachter das Rauchen noch neun Tage heimlich weiter; sie hatten ferner zu unterscheiden, ob die Zigaretten geraucht wurden oder ob dem Verlangen danach widerstanden wurde.

Die beiden dadurch definierten Gruppen (smoke-no und smoke-group) unterscheiden sich in der Basiswoche nicht voneinander; dagegen stieg die Zigarettensrate der "smoke"-Gruppe nach erteilter Instruktion signifikant an (Anz. der Packungen = 1.396), während sie in der "no-smoke"-Gruppe bedeutsam abnahm (.588). Die Wiederholungsbasiswoche brachte einen ebenfalls signifikanten Unterschied zwischen den beiden Gruppen und einen gleichzeitig erheblichen, aber nicht bedeutsamen Anstieg in beiden Raucheraten (smoke = 1.583; no-smoke = .683). Demnach bewirken, im Gegensatz zur vorigen Untersuchung (McFall und Hammen, 1971), unterschiedliche Instruktionen für die Registrierung verschiedene Effekte. Bemerkenswert ist die signifikante Abnahme der Zeit pro Zigarette in beiden Gruppen während der "self-monitoring"-Phase. Wenn die Klienten aufhören, ihre Zigaretten zu registrieren, scheinen die dadurch herbeigeführten Effekte mit zunehmender Zeit zu verschwinden. Wichtigstes Ergebnis dieser Studie ist vermutlich, dass die zunächst nicht intendierte, aber erfolgte Verhaltensänderung durch konzentrierte Aufmerksamkeit auf einen bestimmten Aspekt des Zielverhaltens reaktiv geschieht.

Ciminero (1972) überprüfte, ob einfaches "self-monitoring" die gleiche Wirkung wie eine Reizeinengungsmethode unter zeitlichen Kontingenzen haben kann. Jede Stunde am Tag wurde demzufolge in eine "time-out" und "time-in"-Phase eingeteilt; die "time-out"-Phase, in der Rauchen nicht erlaubt war, wurde zunehmend ausgedehnt, wodurch die "time-in"-Phase, in der Rauchen möglich war, zwangsläufig kürzer wurde. 18 Studenten bildeten Behandlungs- und Kontrollgruppe; sie berichteten pro Woche einmal zunächst in Gruppe, später

dem Therapeuten alleine über ihre registrierten Zigaretten. Beide Gruppen reduzierten während der vierwöchigen Behandlungszeit signifikant. Allerdings deutet sich ein Vorteil zugunsten der "time-out"-Methode in der grösseren Anzahl der Abstinenten gegenüber der Kontrollgruppe (time-out = 3 von 8; control = 0 von 10) und dem niedrigeren Prozentsatz der noch gerauchten Zigaretten am Ende der Therapie (time-out: > 35 %, control: 68 %) an. Da anzunehmen ist, dass in der eigentlichen Therapiegruppe beide Massnahmen gleichzeitig angewandt wurden, ist die geringfügige Überlegenheit aus dem additiven Moment zu erklären. Bezüglich der Verwendung eines solchen Verfahrens betonen die Autoren die Vorzüge, die in der Durchführung ohne Apparat, ohne Aversion und mit geringem Zeitaufwand verbunden zu sehen sind. Eine nächste Einzelfalluntersuchung (Rozensky, 1974) ist nur deswegen erwähnenswert, weil die darin mehr deskriptiv kontrollierte Variable des Zeitpunktes, zu dem registriert werden soll, als möglicherweise unterschiedlich effizient angesehen wird. Der Klient hatte nach zweiwöchiger Basiserhebung zunächst drei Wochen lang das Rauchen mit eigenem Bemühen aufzugeben. In den nächsten sechs Wochen erfolgte die Registrierung der Zigaretten jeweils nach dem Rauchen. In weiteren acht Wochen hatte sie vor dem Rauchen zu erfolgen bei gleichzeitigem Festhalten von Zeit und Ort. Eigenes Bemühen hatte keinen Effekt hinsichtlich der Raucherrate in der Baseline (45 Zig.); post-monitoring bewirkte eine Verringerung auf 36 Zigaretten pro Tag; pre-monitoring brachte ein Absinken auf null Zigaretten in Woche 18, aber nur eine Woche lang. Nach einem Jahr, wobei der Klient das pre-monitoring beibehalten hatte, war es schliesslich bei völliger Abstinenz geblieben.

In wesentlich erweiterter Form untersuchte Euler (1973) das self-monitoring-Verfahren und betont die jetzige Bedeutung als Behandlungsmethode gegenüber der früheren als Methode zur Datenerhebung. In einer ersten Untersuchung wurden 27 Studenten unabhängig ihres Erfolges während einer fünfwöchigen Registrierzeit mit Kreditpunkten belohnt (Behandlung I). Ein Jahr später fand eine Wiederholung unter Hinzunahme einer Warte-Gruppe und No-Contact-Gruppe mit 41 Versuchspersonen statt (Behandlung II). 13 ausgewählte Verhaltenstechniken zur Einschränkung des Rauchens, Entfernung der Belohner, Substitution und Verstärkung inkompatibler Verhaltensweisen standen zur freien Auswahl zur Verfügung. Es wurden lediglich für jeweils 15 Klienten zwei verschiedene Zeitpunkte (3. und 19. Tag) angegeben, an denen ihnen diese Möglichkeit bekannt wurde, um evtl. vorübergehende Effekte zu überprüfen. Die eigentliche Therapie unterschied sich in den beiden Gruppen nur in der zeitlichen Ausdehnung (Behandlung I = 16 - 25 Tage; Behandlung II = 32 Tage). Der wichtigste gemeinsame Bestandteil des therapeutischen Vorgehens war die öffentliche Aushängung einer graphisch dargestellten Kumulativkurve, aus der der jeweilige Erfolgsstand abzulesen war. Dazu war die Festlegung eines "Standards" als Verhaltenskriterium notwendig. Zum Beispiel konnte der niedrigste Tageskonsum während der Grundratenerhebung, den die meisten Klienten erreicht hatten, als Ausgangswert massgeblich sein. Dieser "Standard" wurde vom täglichen Zigarettenkonsum abgezogen und die daraus resultierenden Werte bildeten die "Standard-Differenz-Kumulativkurve". Das hatte den Vorteil einer unmittelbar sichtbaren Verstärkung, da geringfügiges Reduzieren deutlicher angezeigt wird. 14 Klienten (Behandlung I)

mit relativ stabiler Raucherrate erhielten eine Wettbewerbsphase, in der zwischen jeweils zwei Personen eine Art Verstärkungsvertrag anhand einer gemeinsam abgeblendeten Kurve stabilisierend wirken sollte. Behandlung I und II hatten nach drei Wochen signifikant mehr reduziert als die beiden Kontrollgruppen, waren jedoch nicht untereinander unterschiedlich (B I = 6.8; B II = 6.2; C I = 15.2; C II = 14.2). Die Wettbewerbsphase brachte keinen zusätzlichen Effekt, ebenfalls hatte die Erteilung der Instruktion an verschiedenen Tagen keinerlei Wirkung. Nach drei Monaten zeigte die Hälfte der Klienten einen partiellen oder vollständigen Rückfall. Dagegen ist die reduzierende Wirkung des Registrierens in der Grundrate hervorzuheben, die sich vor allem in dem prozentualen Anteil der Personen ausdrückte, die eine niedrigere Grundrate nach zehn Tagen zu verzeichnen hatten (B I = 73 % Vpn; B II = 56 % Vpn). Damit glaubte Euler zeigen zu können, dass self-monitoring genauso gute Erfolge erzielen kann wie komplexe Therapieverfahren. Da nach Euler's Meinung spontane Erholung, Erwartung auf Behandlung, Informationen über self-management-Techniken und anderes die Reduktion nicht bewirkt haben können, vermutet der Autor, dass der allen Therapiemaßnahmen gemeinsame Behandlungsfaktor auch im "self-monitoring" enthalten ist. Dagegen ist in diesem Fall ein schwerer Einwand zu erheben, denn die freie Auswahl der 13 Verhaltenstechniken an Stelle einer systematischen Variierung lässt eine Beurteilung der meisten unspezifischen genannten Faktoren nicht zu. Trotzdem dürfte die "Kumulativkurve", die auf einer reaktiv wirkenden Komponente und einer durch Erfolg selbstverstärkenden Komponente beruht, ein relativ lohnenswertes Verfahren darstellen.

3.4 Selbstkontrolle durch Rauchen nach Signal-Plan

Nach dem bisherigen Vorgehen der Selbstkontrolle bezogen sich diskriminative Stimuli auf Ort und Zeit, die durch zunehmende Einschränkung in ihrer Dimension zu einer Schwächung ihrer Auslöserfunktion führen sollten. Zum Teil schien sogar nur die zeitlich und örtlich kontingente Feststellung anhand eines Registrierverfahrens eine ausreichend auslösende Funktion für Weniger- oder Nichtraucher zu übernehmen. Da nicht alle Umweltstimuli erfasst und folglich eliminiert werden können, bietet sich eine Ergänzung durch einen völlig neuen Stimulus an, dem die betreffende Person in ihrer Rauchergewohnheit folgen soll (Shapiro et al., 1971). Mit Hilfe eines akustisch wahrnehmbaren Signal-Planes wird das Raucherverhalten auf zufällig verteilte Tonsignale neu konditioniert. Die Autoren bezwecken damit zwei Ziele. Das Ersetzen durch einen anderen Auslöser, der nicht mehr irgendeine gewohnte Bedeutung für den Klienten hat, ermöglicht dadurch die Löschung der Ereignisse, die mit dem Rauchen verbunden sind. Weil das neu auslösende Signal durch Rauchen verstärkt wird, verliert bei gleichzeitigem Auftreten beider Stimuli der frühere Auslöser langsam seine Funktion. Wenn die Abfolge der Signale bis zum völligen Verschwinden verringert wird, müsste ebenso die Gewohnheit, zu rauchen, aufgehört haben.

Azrin und Powell (1968) haben ihr tragbares Gerät mit aversivem Reiz schon deshalb in dieser Richtung abgeändert, weil es häufig von den Rauchern nicht angewandt wurde (Powell und Azrin, 1968). Die Idee, operante Konsequenzen für erwünschtes Verhalten in der natürlichen Umwelt des Klienten zu arrangieren, ist geblieben. Die Löschung des Rau-

cherverhaltens sollte sich durch Unverfügbarmachen der Zigaretten für eine zunehmend längere Zeitdauer ereignen. Die unterschiedlichen Löschungsstimuli sollten nicht mehr aversiv sein. Ein hörbares Klickgeräusch ertönte in dem Moment, in dem aus einer dafür eingerichteten Zigaretten-dose eine solche entnommen werden konnte. Zusätzlich konnte auf einem Uhrenzifferblatt abgelesen werden, wann die Dose wieder geöffnet sein würde. Das unbedingte Ziel bestand nicht in totaler Abstinenz, sondern im Reduzieren auf ein medizinisch akzeptierbares Mass. Von 17 Klienten führten nur fünf das Verfahren auch tatsächlich durch. Die ersten Therapietage begannen mit einer Schliesszeit von sechs Minuten, die dann um jeweils fünf Minuten bis zur Maximaldauer von einer Stunde gesteigert wurde, einmal vom Experimentator, das andere Mal von der Vp selbst, was bis zur 12. Woche erreicht war. Nach dieser Zeitperiode war die durchschnittliche Rauchermenge bei beiden Modellen auf 12 Zigaretten pro Tag reduziert, allerdings stieg die Anzahl der Zigaretten bei abnehmender Zwischenzeit wieder auf das vorige Niveau an. Die zwei Kontrollpersonen, die einen Apparat ohne sichtbare und hörbare Stimuli verwendeten und die Zeitintervalle selbst bestimmten, änderten ihren Zigarettenverbrauch während der vier bzw. sechs Wochen nicht. Ziemlich eindeutig scheint die Abhängigkeit des Erfolges von der durch Signale bestimmten Einschränkung. Insofern besteht kaum Aussicht, dass dieses wenig praktikable Verfahren (nur fünf Erfolge) das passiv abwartende Verhalten vermindert und dadurch lediglich kurzzeitige Erfolge hervorbringt.

Das Rauchen unter die Kontrolle eines einzigen Stimulus zu bringen, versuchten Bernard und Efran (1972) an einer

Stichprobe von 34 Studenten. Mit Hilfe eines ebenfalls akustischen Signals aus einem Taschenanzeiger (pocket-timer) sollte eine Gruppe (timer-elimination) immer dann rauchen, wenn ein Ton erklang, um nach 28 Tagen abstinent zu sein, die andere (timer-reduction) aber nur auf acht Zigaretten pro Tag reduzieren. Dabei war es gleichgültig, ob die Person in diesem Moment zu rauchen wünschte oder nicht. Die Kontrollgruppe sollte durch eigenes Bemühen Abstinenz erreichen. Alle Teilnehmer reduzierten, signifikant jedoch nur die beiden Experimentalgruppen. Nach zwei Monaten stieg der Zigarettenkonsum der Kontroll- und timer-elimination-Gruppe wieder beträchtlich an, während das Ansteigen in der timer-reduction-Gruppe relativ gering blieb. Diesen kurzzeitigen Effekt konnten auch Upper und Meredith (1970) mit der gleichen Methode bestätigen. Die Autoren erklären sich den geringeren Rückfall der nur reduzierenden Probanden auf Grund eines früher eintretenden Erfolgsgefühls und dadurch in Gang gebrachten Selbstverstärkung. Damit ist aber nicht unbedingt die Anwendung des "pocket-timers" die ausschlaggebende therapiewirksame Variable, sondern das schrittweise Reduzieren. Man muss diese Vorgehensweise doch eher als eine Mischung aus der Sättigungsmethode wegen des teils ungewollten Rauchens und einem Selbstkontrollverfahren wegen der Anwendung in der eigenen Umwelt ansehen. Da Aversivtechniken meist nur einen kurzzeitigen Unterdrückungseffekt haben (siehe Aversivkapitel), ist die momentane Erfolgsrate der einen und die gering erhöhte Stabilität der anderen Gruppe nicht weiter verwunderlich, weil wahrscheinlich ein Selbstverstärkungsmechanismus wirksam war.

Nicht der Signalplan alleine, den Levinson, Shapiro et al. (1971) überprüften und ihn mit verschiedenen häufigen Gruppentreffen kombinierten, scheint das Nicht-Rauchen zu bewirken, sondern das Trainieren in den betreffenden Situationen hielten sie für eine ausschlaggebende Unterstützung. Dabei soll das stufenweise Reduzieren ein spezielles Beispiel der Verhaltensänderung durch sukzessive Annäherung an das gewünschte Ziel der Abstinenz (im Sinne von "shaping") sein. Das wird durch das Reduzieren der situativen Auslöser in der Realität erreicht, indem die akustischen, signalisierenden Stimuli an die Stelle der früher gewohnten treten. 52 Versuchsteilnehmer wurden hinsichtlich dreimaligem Gruppentreffen (Beginn; nach 8, nach 12 Wochen) versus einmaligem und fixiertem Signal-Plan (timer) versus eigenem (counter) systematisch variiert. Alle vier Gruppen begannen mit einer Anzahl von 32 Zigaretten. Weniger als die Hälfte beendeten das Programm. Das Gruppentreffen führte zu keiner wesentlichen Verbesserung. Bedeutsam besser reduzierte die Gruppe mit fixiertem Signal-Plan und gleichzeitigem Gruppentreffen als die drei anderen Gruppen. Gruppendruck und Rauchen nach festem Plan schienen nur in Kombination besonders wirksam zu sein. Zwar beendeten Raucher mit eigenem Plan eher das Programm, aber weniger Personen gaben das Rauchen auf und alle waren nach drei Monaten rückfällig geworden. Dagegen hatten nur vier Raucher mit festem Plan das Programm beendet, aber drei von ihnen waren noch nach drei Monaten abstinent. Um auf ein durchschnittliches Niveau von 12 bis 14 Zigaretten zu kommen, schienen beide Reduktionspläne gleich erfolgsversprechend zu sein. Die Kombination von festem Signal-Plan und Gruppentreffen wird am ehesten Aussicht auf Erfolg haben, weil eine kurzzeitig unterdrückende Variable - das Rauchen aversiv machen -

und eine auf Langzeit geplante Variable - Besprechen der Schwierigkeiten - zusammenwirken.

Shapiro et al. (1971) verwendeten zwei verschiedene Signal-Pläne; der eine entsprach einer Standard-Telefon-Klingelanlage (bellboy-paging device) und sendete über ein Relais zufällig verteilte Signale; der andere war eine Art Uhrzeiger, der vom Klienten mit der Hand betätigt wurde und bis zu zwei Stunden, aber auch längere Zeiten, signalisieren konnte. Nicht ganz unwichtig für den Gebrauch sind die hohen Kosten beim Arbeitsvorgang des bellboy-device, Einschränkungen des Übermittlungsbereichs und häufige Übermittlungsschwierigkeiten. Dagegen ist das Taschensignalgerät billig und handlich. Acht Versuchspersonen versuchten mit dem bellboy das Rauchen zu reduzieren; 23 verwandten das Handgerät mit zufälligem Signal-Plan und neun mit fixiertem Plan. Die Zufallsverteilung ist massgeblich für die Beziehung zwischen individuellem Rauchen und anderen Aktivitäten. Denn die angenehmen Ereignisse (z.B. Essen), die gewöhnlich zusammen mit Rauchen auftreten und es dadurch verstärken, entsprechend dem Premack-Prinzip (1970), können durch das Rauchen nach Zufall gelöscht werden. Ferner wurden die Klienten nach sehr starkem, starkem und mässigem Zigarettenverbrauch eingeteilt (50 - 70; 30 - 50; 20 - 30 Zigaretten). Die tägliche Raucherrate wurde zu Beginn jeweils um vier, gegen Ende um zwei Zigaretten reduziert. Für alle galt die Instruktion, nur nach signalisierendem Hinweis zu rauchen, ausser in Situationen, in denen es nicht möglich war. Die sehr starken Raucher reduzierten über die Hälfte ihrer Zigarettenanzahl (67 %), noch etwas mehr die starken und mässigen Raucher (75,5 %; 80 %). Nach sechs Wochen waren alle wieder rückfällig geworden (27 %;

43 %; 50 %). Von grösserer Bedeutung dürfte die Beziehung zwischen Programmerfüllung und Zigarettenreduktion sein. Je öfter die Person nach Signal rauchte und je geringer die Anzahl der signalisierenden Stimuli wurde, desto grösser war der Reduktionserfolg nach Programmbeendigung. Eine Kontrollgruppe von 19 Personen hatte dagegen nur um 2 % reduziert. Den hauptsächlichsten Vorteil dieser Reduktionsweise sehen die Autoren in der Anpassungsmöglichkeit an die eigenen Bedürfnisse und an das fortgeschrittene Niveau beim Kontrollieren ihrer Gewohnheit.

Einige Autoren versuchten Raucher anhand einer Typologie zu klassifizieren, um daraus eine für jede Persönlichkeit geeignete Therapie zu entwickeln. Ihrer Affekttheorie entsprechend stellten Ikard und Tomkins (1973) folgende vier Rauchertypen auf: Suchtraucher, Prae-Suchtraucher und positive und/oder negative Affektraucher (auch Sedlmayr, 1974). In ihrer Therapie wurde das forcierte Rauchen nach Zufall absichtlich verhindert, um eine positive Technik der Abgewöhnung zu ermöglichen. Nach Aufstellung der Bedingungen, unter denen Rauchen unerlässlich scheint, muss der Klient gerade in den schwierigsten Situationen auf die Zigarette verzichten lernen. Die Zeit des Nichtrauchens wird zunehmend länger von anfänglich 15 Minuten auf 1 1/2 Stunden. 32 Versuchspersonen aus zwei Raucherkliniken trafen sich wöchentlich über drei Monate lang und wählten jeweils selbst die nächsten Zeitintervalle für das Widerstehenkönnen in den Versuchungssituationen. Dies geschah mittels eines taschengrossen Zigarettenspenders (pocket-cig.-dispenser), der die Funktion eines Zeitgebers hatte. Signifikante Unterschiede wiesen die Süchtigen und Prae-Süchtigen auf. Nur ein Süchtiger konnte ein Ein-Stunden-

Intervall einhalten, während es unter den Prae-Süchtigen 50 % waren. Ikard und Tomkins sind der Ansicht, dass Süchtige mit dieser Methode nichts erreichen können. Das dürfte nur bedingt seine Berechtigung haben. Denn unter der Annahme, dass bei der Suchtdefinition die Menge der Zigaretten mit massgeblich ist, bestehen zumindest Widersprüche darüber, ob starke Raucher tatsächlich schlechter reduzieren als leichte (Guilford, 1972; Schwartz und Dubitzky, 1967). Ausgehend von einem Erklärungsmodell für das Rauchen, hält Logan (1970) die Veränderung der intrinsischen Motivation dadurch für möglich, dass die Anzahl einzelner Rauchzüge verringert wird. Die Motivationsänderung kann ihrerseits zur Verhaltensänderung führen. Anstelle eines hörbaren Signals könnte auch eine verbale Selbstinstruktion die Raucherhäufigkeit modifizieren. Miller und Gimpel (1971) versuchten auf diese Weise das Studierverhalten zu erhöhen und die Raucherrate zu senken. Die drei Behandlungsbedingungen bestanden aus einfachem Berichten, Selbstinstruktionen und dem Verstärken von gemässen Selbstinstruktionen. Die Ergebnisse (N = 12 Raucher; N = 17 Nicht-Studierer) zeigten eine Abnahme im Rauchen und ein Ansteigen der Studierzeit. Da die Raucher nur unsignifikante Unterschiede aufwiesen, ist dies ein weiterer Hinweis für eine reaktiv wirkende Beeinflussung vorläufig noch unspezifischer Signalisierung.

3.5 Selbstkontrolle in Verbindung mit Kontingenz- und Kontraktmanagement

Bei den bisher aufgeführten Selbstkontrollformen lag der Akzent auf einer vorherigen Manipulation der Stimuli (Sti-

muluskontrolle). Bei den folgenden Formen werden die Konsequenzen von Verhaltensweisen in verschiedener Weise vorherbestimmt (Mahoney und Thoresen, 1974). Dazu benutzen die Autoren einen sozialen Kontrakt, auch Kontingenz-Kontrakt genannt, da er aus einer formalen Übereinstimmung persönlicher Kontingenzen besteht. Das Einsetzen von Kontrakten hängt anfangs stark von der Bereitwilligkeit des Klienten ab, den Verlust wertvoller Habseligkeiten zu riskieren. Alternativ dazu nennen Mahoney und Thoresen die Anwendung von sozialen Belohnern, wie z.B. Zuwendung. Ein Verhalten kann durch Ignorieren gelöscht, durch Kritik bestraft und durch Lob verstärkt werden. Zum Teil kann die Person diese Techniken auch ganz alleine durchführen, indem sie nach ihren selbstvorbereiteten Kontingenzen die Verhaltenskontrolle weiterhin in ihre Hand nimmt. Diese Idee entspricht hauptsächlich der von Homme (1965, 1966) aufgestellten Kontingenz-Selbst-Management-Theorie. Was die kurzzeitige Unterdrückungswirkung infolge der antezedenten verbalen Stimuli betrifft, handelt es sich um eine Stimulusmanipulation, dagegen beziehen sich die dem Premack'schen Prinzip entsprechenden hoch wahrscheinlichen Verhaltensweisen auf die Konsequenzen des bereits verminderten Verhaltens. Insofern liegt bei Homme eine Kombination aus Stimulus- und Konsequenz-Manipulation vor. Kontingenz, bisweilen auch nur simple Kontiguität (auch Mahoney, 1972), ist demnach ein übergeordneter Begriff, der in den meisten früher dargestellten Experimenten Bedeutung hat. Auch deshalb ist es zum Teil eine Frage des Aspektes, welcher Kategorie eine Therapie zuzuordnen ist.

Johnson (1968) verglich an einer Stichprobe von 41 Versuchspersonen einfaches self-monitoring (control) mit Kon-

tingenz-Management (Homme, 1965) und der früher erwähnten Atemanhaltetechnik (Mees, 1966). Die einführende Erklärung in das Kontingenzverfahren sollte ein vermehrtes Nachdenken über die Gründe, weswegen man das Rauchen aufgeben wollte, herbeiführen. Diese bewusst gewordenen Gedanken könnten reduktionsauslösend wirken, aber auch für Nicht-Rauchen eine verstärkende Konsequenz bedeuten im Sinne der Gesundheitsförderung. Als konsequente Manipulation könnte auch das wöchentlich erteilte "feedback" in der Kontrollgruppe interpretiert werden. Das könnte der Erklärung dienen, warum diese Gruppe zumindest am Anfang nicht weniger bedeutsam reduziert hatte als die beiden anderen behandelten Gruppen. Allerdings war sie nach sechs Monaten stärker rückfällig geworden. An dieser Kontrollgruppe sind wahrscheinlich reaktiv-wirkende und verstärkende Komponenten beteiligt. In einer bereits erwähnten Arbeit verwandten Tooley und Pratt (1967) verdeckte Sensibilisierung, Kontingenz-Management und Kontrakt-Management in zeitlicher Nacheinanderfolge. Letzteres hatte ihrer Meinung nach vor allem die Wirkung auf die Aufrechterhaltung des Nicht-Rauchens. Ausserdem verursachen Kontrakte einen gewissen sozialen Druck oder soziale Strukturen, wodurch zwingende Verpflichtungen entstehen und verstärkt werden. Damit hatte Bernstein (1969, 1970) versucht u.a. auch die Stabilität zu erhöhen. Sozialer Druck war weder wirksamer als Behandlungen mit Placebos noch besonders stabilisierend. Einen Vergleich der drei oben genannten Therapieformen hatten dagegen Lawson und May (1970) angestellt. Die fehlenden Behandlungsunterschiede sind nicht weiter zu bewerten wegen der geringen Stichprobe (N = 12). Rutner (1967) hatte fünf verschiedene Vorgehensweisen zur Abgewöhnung des Rauchens untersucht: 1) verdeckte Sensibilisierung, 2) Kontingenz-Management, 3) Atemanhaltetechnik

(response substitution), 4) Kontrakt-Management und 5) self-monitoring. Nach 21 Tagen hatten alle Gruppen signifikant reduziert, wobei die Kontraktgruppe den besten Erfolg zeigte. Die stufenweise Reduktion wurde jeweils vertraglich festgehalten und war automatisch mit einem normalen Registrierverfahren kombiniert. Das komplizierte self-monitoring unter Einbezug einer zweiten Person kann als reaktives Verfahren nicht eingeschätzt werden, da die Wirkung der Person unbekannt ist.

Eine etwas andere Art des Kontraktverfahrens stellt die Kombination mit drohendem Geldverlust dar. Weil die Verstärker, die für die dauerhafte Beständigkeit der Raucher-gewohnheit verantwortlich sind, in der natürlichen Umwelt des Klienten liegen, sollen diese an den Therapeuten zeitweilig übergeben werden (Tighe und Elliot, 1968; Elliot und Tighe, 1968). Deshalb wird zu Beginn der Therapie von jedem Teilnehmer eine zu hinterlegende Kautio abverlangt, die schmerzlich genug sein muss, um bei jeder Geldrückgabe genügend zu motivieren. 25 Versuchspersonen von ursprünglich 42 konnten sich entschliessen, einen entsprechenden Vertrag zu unterzeichnen, indem die geldlichen Abmachungen, die Reduktionsweise, das Mitteilen anderen Personen und anderes festgelegt waren. Zwei Gruppen (N = 5, N = 9) führten das Programm 16 Wochen lang durch und zahlten eine Summe von \$ 65.00 ein; die dritte Gruppe (N = 11) erhielt ein kürzeres Programm von 12 Wochen mit einer Geldhinterlegung von \$ 50.00. Die Erfolgsrate aller drei Gruppen betrug nach Beendigung des Therapieprogramms 84 %. Die Dauer der Durchführung schien für den Erfolg nicht wesentlich zu sein. Jeweils zwei Teilnehmer der beiden ersten Gruppen hatten keine Abstinenz erreicht (Gr. 1 + 2: 12 von 14 abstinent;

Gr. 3: 9 von 11 abstinent). Nach ungefähr 1 1/2 Jahren (15 - 17 Monate) waren noch 38 % (N = 5) von 13 verfügbaren Klienten mit Kurzprogramm abstinent. Die nur dreimonatige Nachkontrolle der dritten Gruppe hatte in gleicher Weise eine Abstinenzrate von 36 % aufzuweisen (4 von 11). Die Variable des drohenden Geldverlustes wird demnach von den Autoren als hauptverantwortlich für den Erfolg angesehen. Die als "response cost" bekannte Methode (Weiner, 1962) zieht eine härtere Konsequenz als die oben erwähnte Vorgehensweise nach sich. Nach 17-tägiger Baselineerhebung hatte die Versuchsperson jedesmal dann einen Geldschein zu zerreißen, wenn sie mehr als 15 Zigaretten pro Tag rauchte. Die Kontingenz bezog sich auf einen Dollar für jede überschrittene Zigarette; das Kriterium veränderte sich jeweils nach einigen Tagen bis zu null Zigaretten. Nach 50 Tagen hatte die Klientin ohne jemals das Kriterium zu überschreiten, mit dem Rauchen aufgehört und konnte auch nach zwei Jahren abstinentes Verhalten berichten. Axelrod et al. (1974) berichten von einer zweiten Einzelfallstudie, in der eine Klientin nach einer 27-tägigen Registrierphase ohne Kontingenzen nach jeder Zigarette 25 Cent für Wohltätigkeitszwecke zu bezahlen hatte. Nach dieser zweiten Phase durfte sie auch keine Zigaretten mehr einkaufen und war, wenn das Verlangen zu rauchen stark war, auf das Leihen bei anderen angewiesen. Die Raucherrate war von anfangs 8.4 im Durchschnitt (Streubreite: 0 - 20) auf 0.37 Zigaretten gesunken. Während einer dreitägigen Wiederholungsbaseline stieg die Rate wieder auf 6.0 an. Anschliessend bestand nur die Kontingenz, keine Zigaretten einzukaufen, wobei die Klientin zwar an einem Tag fünf Zigaretten rauchte, aber an 12 Tagen keine einzige. Nach einem Jahr rauchte

sie allerdings wieder in Stress-Situationen (keine Daten). Die für den Erfolg notwendige Kontingenz könnte mit der Stärke des Raucherhaltens zusammenhängen, was für eine individuelle Auswahl bezüglich der im Vertrag festgelegten Konsequenzen sprechen würde.

Neisworth (1972) hat in einem Selbstversuch das soziale Kontingenz-Kontraktverfahren mit Stimuluskontrolle kombiniert. Anhand einer situativen Hierarchie schränkte er das Rauchen stufenweise ein; ausserdem fügte er self-monitoring, finanzielle Verstärker und soziales Lob hinzu. Nach acht Wochen rauchte er keine Zigarette mehr, trotz weiterem Verlangen danach. Er berichtete auch nach vier Jahren keinen Rückfall. Der Wert all dieser Einzeluntersuchungen dürfte darin liegen, Aufschlüsse über individuell ausgerichtete Programmöglichkeiten zu bekommen, die dann eine flexiblere und dem Bedürfnis entsprechendere Handhabung zulassen.

Zwei andere Parameter des Kontraktsystems, die Kontingenz des finanziellen Belohners und die Einhaltung einer bestimmten Abstinenzdauer, untersuchte Winett (1973) an 45 Versuchspersonen. Eine erste Gruppe erhielt den Belohner wöchentlich unabhängig vom Reduzierverhalten und hatte zwei Wochen lang zusätzlich ihr Rauchverhalten zu berichten (NCNM; N = 7). Eine zweite Gruppe erhielt den Belohner kontingent auf Reduzierverhalten und hatte ebenfalls zwei Wochen zu berichten (CNM; N = 12). Die dritte und vierte Gruppe hatte während der anschliessenden zwei Wochen ihre vertraglichen Verpflichtungen weiter aufrechtzuerhalten und erhielten entsprechend kontingente/nichtkontingente Verstärkung (CM, N = 16; NCM, N = 10). Durch Kontrakte verlorenes Geld wurde unter den Erfolgreichen aufgeteilt. Im

Vertrag war eine Liste über die Verpflichtungen des Geldes, die stufenweise Reduktion, des Registrierens usw. enthalten. Die kontingente Verstärkung hatte gegenüber der nicht-kontingenten bezüglich verschiedener Reduktionskriterien (z.B. 50 %; 80 % von der Baseline) einen bedeutsam besseren Erfolg zu verzeichnen. Das galt ebenso für beide Wochen nach der vierwöchigen Therapie. Dagegen traten keine signifikanten Unterschiede bei der vertraglichen Weiterverpflichtung versus reinem Berichten des Raucherverhaltens auf. Auch waren die Unterschiede für beide Kontingenz-Gruppen unter der Aufrechterhaltungsbedingung bedeutungslos. Folglich erwies sich die kontingente Geldbelohnung als reduktionsverstärkend, während die auf Stabilität wirkende Variable keinen Effekt bringen konnte. Nach sechs Monaten waren noch insgesamt 40 % der Klienten abstinent. Unter den kontingent Verstärkten waren etwa doppelt soviel Abstinente wie unter den nicht-kontingent Verstärkten (50 %; 23 %). Dieser Unterschied war bezüglich der Zwei-Wochen-Verpflichtung wesentlich geringer (42.7 %; 36.8 %). Ferner zeigte sich, dass kontingente Verstärkung differentiell wirksam ist; schwache Raucher hatten eine höhere Abstinenzrate als starke nach drei und sechs Monaten. Evtl. würde eine weitere Stabilisierung durch Kontraktverhalten starke Raucher zum gleichen Erfolg führen. In diesem Sinne schlagen die Autoren vor, einen Kontrakt abzuschliessen, der niemals endet.

Pierre und Lawrence (1975) haben versucht, an 45 Rauchern einen solchen stabilisierenden Effekt nachzuweisen. Die eine Behandlungsbedingung folgte dem einfachen Verstärkerprinzip, wobei die Klienten gepaart wurden, um sich gegenseitig durch Lob und Hilfe zu unterstützen. Zusätzlich wurden Einschränkungen der Rauchsituationen vorgenommen und

Kontrakte zwischen Klient und Freund abgeschlossen (positive treatment). Die andere Bedingung hing mit den negativen Konsequenzen des Rauchens zusammen. Vor jeder Zigarette sollten die schädlichen Folgen des Nikotins in der Vorstellung memoriert werden. Ferner wurden körperliche Folgen besprochen, Angstrollenspiele durchgeführt und die Anweisung gegeben, bei jeder Zigarette noch zwei weitere dazu zu rauchen (Sättigung). Nach der eigentlichen Behandlungsphase von zwei Wochen wurden die Klienten jeweils den positiven oder negativen therapeutischen Strategien oder gar keiner für drei Monate unterzogen. Je nach dem, ob die stabilisierende oder die Behandlungsphase positiv war, wobei die Art der jeweiligen Ergänzungsphase ungeachtet blieb, trat eine ungefähr 50-prozentige Reduktion auf. Am grössten war der Effekt bei aversiver Behandlung und positiver Nachbehandlung (60 %) und ähnlich erfolgreich, wenn beide Phasen auf positiven Strategien beruhten (57 %). Den geringsten Erfolg wies die negativ behandelte Gruppe ohne Nachbehandlung auf (19 %). An den letztgenannten Untersuchungen wird die allmähliche Verlagerung auf die Zeit nach der eigentlichen therapiewirksamen Unterdrückungsphase deutlich.

4. THEORETISCHE DARSTELLUNG DER SELBSTKONTROLLE UND ANWENDUNG BEI ANDEREN SYMPTOMEN

4.1 Einführung

In den letzten drei Jahren entstanden sehr umfassende Darstellungen über Selbstkontrolltheorien und ihre verschiedenartigen Anwendungsmöglichkeiten, so dass wir diesbezüglich nur auf die einschlägige Literatur verweisen.

Goldfried und Merbaum (1973) vermitteln anhand fünf wesentlicher Punkte eine konzentrierte Kenntnis über die Selbstkontrolle. Ihr Resumé beinhaltet folgendes:

1. Das Individuum selbst muss das zu leistende Ziel determinieren.
2. Persönliche Selbstregulierung und Unterstützung aus der Umwelt gehören zu den Strategien der Selbstkontrolle, die bewusst und gut überlegt zur Verhaltensänderung arrangiert werden müssen. Die Person muss das Ziel verbalisieren und spezifizieren.
3. Selbstkontrolle hängt weniger von den angewandten Verfahren ab, als vielmehr von den Konsequenzen der Handlungen.
4. Selbstkontrolle beinhaltet kein Persönlichkeitskonstrukt, sondern beruht auf Reaktionsklassen, die für die Verhaltensänderung wichtig sind.
5. Selbstkontrolle wird durch Erfahrung und Lernen erworben.

Beim Vergleich der Darstellungen fallen zwei Dinge auf. Zum einen sind lerntheoretisch begründete Methoden, die bisher ausschliesslich vom Therapeuten gehandhabt wurden, unter den Selbstkontrollverfahren wiederzufinden; zum anderen erfolgt eine uneinheitliche Einteilung der Techniken und damit verbunden eine verschieden starke Gewichtung.

Goldfried und Merbaum (1973) teilen die zu verändernden Reaktionen grob in emotional-physiologische und instrumentale ein und ordnen ihnen die entsprechenden Techniken zu. Etwas anders gehen Mahoney und Thoresen (1974) vom Ziel aus, entweder Verhalten herzustellen, Verhalten in seiner Häufigkeit und Dauer zu steigern oder es zu eliminieren und bie-

ten dann eine detailliertere Anordnung von "Strategien" an. Kanfer und Phillips (1975), die sich vorwiegend auf Skinner's Theorie (1953) stützen, sehen Selbstkontrolle als Spezialform der Selbstregulierung an und fügen ihr eine Reihe von zahlreichen Selbstmanagementtechniken hinzu. Unter gewöhnlichen Umständen reguliert der Mensch mittels Selbstüberwachung, Selbstbewertung und Selbstverstärkung sein eigenes Verhalten (Kanfer und Goldstein, 1975). Handelt es sich aber um konflikthafte Verhalten, kann sich der Klient nach Aufstellung kombinierter Techniken in Selbstmanagementprogrammen selbst kontrollieren. Hartig's Neuauflage (1975) der "Selbstkontrolle" (1973) ist eine der wenigen übersichtlichen Sammelarbeiten im deutschen Sprachgebrauch. Ebenfalls auf deutsch ist seit neuestem die umfassendste Arbeit von Kanfer (1975 a) erschienen, in der ein Kapitel der Selbstkontrolle gewidmet ist. Schliesslich ist noch die mehr populäre und für den praktischen Gebrauch abgefasste Einführung in die Selbstkontrolle von Watson und Tharp (1975) zu erwähnen. Im folgenden gehen wir in erklärender Weise auf die Techniken genauer ein, die unserer Untersuchung zugrundeliegen. Um aber eine möglichst vollständige Übersicht der technischen Möglichkeiten zum jetzigen Zeitpunkt zu geben, werden die übrigen wenigstens erwähnt.

4.1.1 Stimuluskontrolle

Das Eingreifen zur Verhaltensänderung kann zu verschiedenen Zeitpunkten geschehen. Manche Autoren trennen scharf zwischen Manipulationen der Antezedentien (siehe Karen, 1971) und Konsequenzen von Verhaltensweisen (z.B. Mahoney

und Thoresen, 1974). Bei der Stimuluskontrolle werden die Auslöser so verändert, dass ihre Funktion geschwächt wird und ein selteneres Auftreten des unerwünschten Verhaltens herbeiführt. Stuart (1972) wendet gegen die seiner Meinung nach zu eng gefasste Ansicht Skinner's (1953) ein, dass sich die Veränderungen der diskriminativen Stimuli nur auf das Vermeiden oder Unterbrechen von Reaktionen beziehen, die dann in anfangs positiver und späterer aversiver Verstärkung resultieren. Das Selbstkontrollkonzept Stuart's beruht hauptsächlich auf der Entwicklung situationaler Verhaltenskontrolle, wobei die diskriminativen Stimuli nach ihrer eliminierenden, unterdrückenden und verstärkenden Funktion unterschieden werden. Zur Vervollständigung einer effektiven Selbstkontrolle werden die Verhaltenskonsequenzen durch Verstärken positiver Elemente und Schwächung negativer Elemente beeinflusst. Voraussetzung einer solchen Vorgehensweise ist das Auftreten von wenigstens zwei gleich wahrscheinlichen Reaktionen, die zu verschiedenen Konsequenzen führen; die Richtung der Reaktion erfolgt durch Manipulation der genannten Techniken. Von Skinner's Theorie (1953) geht auch Kanfer (1970 a; 1970 b; u.a.; Goldfried und Merbaum, 1973; Hartig, 1974, 1975) aus, wenn er die vorherige Planung der sozialen, physikalischen oder physiologischen Umwelt betont und bei der Beobachtung das spezifische Verhalten als diskriminativen Stimulus für das weitere Handeln betrachtet. Das Grundprinzip der Stimuluskontrolle geht auf das Diskriminationslernen in der Laborforschung zurück (Mahoney, 1972). Ferner betont der Autor den Zusammenhang von fortschreitender Verminderung eines Verhaltens bei gleichzeitig zunehmend einschränkenden Stimuli und das simultane Erscheinen angepasster Reak-

tionen bei Vermehrung der Stimuli. Seiner Meinung nach ist das Bewirken einer Abnahme z.B. beim Raucherverhalten ein äusserst schwer zu lösendes Problem, wogegen er die Zunahme eines Zielverhaltens als weniger schwierig ansieht. Auf diese Weise haben einige Autoren mittels künstlich hergestellter Raucherstimuli versucht, die Zeit des Nichtrauchens durch Selbstregulierung zunehmend zu verlängern (siehe entsprechendes Kapitel!). Ob die restriktive Vorgehensweise letztlich effizienter ist, kann nach den bisherigen nur ungenügend kontrollierten Studien nicht entschieden werden. Im wesentlichen besteht die einschränkende Massnahme aus der Trennung verschiedener mit dem unerwünschten Verhalten assoziierten Tätigkeiten, die eine räumliche und zeitliche Verschiebung erfordern können (Nolan, 1968; Roberts, 1969 b; u.a.).

Fettsucht stellt eine andere weitverbreitete Verhaltensstörung dar. Die anfänglichen Erfolge unter Anwendung der Stimuluskontrolle waren geringfügig. Ferster, Nurnberger und Levitt (1962) erreichten durchschnittlich einen Gewichtsverlust von zehn Pfund; 21 % der noch verbliebenen Teilnehmer nahmen bei Harris (1969) bis zu 20 Pfund ab. Dagegen konnte Stuart (1967) bei 30 % der Klienten von Abnahmen bis zu 40 Pfund berichten. In jüngster Zeit versuchten einige Autoren das Ergebnis von Stuart zu replizieren oder durch Modifikation zu verbessern. Hall (1972) wandte eine abgeänderte Kombination von Stuart's (1967) und Ferster's et al. (1962) Selbstkontrollverfahren an, wobei die konkrete Vorgehensweise der beiden Theoretiker - das erschwerte Verfügbarmachen angenehmer Gegenstände - gleich sein dürfte. Nur betont Ferster et al. (1962), bei der Selbstkontrolle das Verhalten, das langfristig positive

Konsequenzen hat, aber kurzfristig durchaus aversiv sein kann. Die Ergebnisse Hall's waren jedoch nicht ganz so gut wie die von Stuart (1967). Romanczyk (1974) konnte bei einem "self-monitoring"-Verfahren keinen zusätzlichen Effekt mit Stimuluskontrolle erzielen (nach sechs Wochen 20 % Gewichtsverlust), dagegen konnten Ramsay und Jongmans (1975) Stuart's Versuch erfolgreich replizieren, fanden aber keinen signifikanten Unterschied zur verdeckten Sensibilisierung. Zahlreiche andere Störungen können mittels Stimuluskontrolle wirksam beeinflusst werden. Studierverhalten durch Änderung der Arbeitssituation, Veränderungen von einzelnen Buchstaben zur Verbesserung der Handschrift und Eheprobleme wurden bereits von Goldiamond (1965) erfolgreich behandelt. Nichttrinken und kontrolliertes Trinken versuchten Sobell und Sobell (1973) durch Stimuluskontrolle in Kombination mit aversiven Reizen zu erreichen, wobei die dem eigentlichen Trinken vorangegangenen Verhaltensweisen modifiziert wurden. Tharp, Watson und Kaya (1974) konnten nach 64 Tagen eine Depression heilen, indem die Funktionsänderung der Antezedentien zur Erhöhung des Selbstvertrauens führte, was weiterhin durch Verstärkung aus der Umwelt aufrechterhalten werden konnte. Bei der bisherigen Kontrolle der Stimuli hat es sich stets um externe gehandelt, die dementsprechend in der nächsten Umgebung des Klienten zu finden waren. Meichenbaum und Cameron (1974) sprechen von "privaten Ereignissen", womit sie Gedanken, Vorstellungen und Gefühle meinen, die als "interne Umwelt-Stimuli" ebenfalls kontrollierende Funktionen übernehmen können. Dabei werden Selbstverbalisierungen instruktiv direkt geändert, die in problematischen Situationen mit anderen Hilfstechiniken zusammen erheblich zu Langzeiterfolgen beitragen können. Die neue Richtung

der Autoren löst die Beeinflussung des Therapeuten durch die Möglichkeit der eigenen ab. Stimulusveränderung mit positiver Verstärkung wandte Mahoney (1971) erfolgreich bei einem Schizophrenen an. Ähnlich konnten Hannum et al. (1974) selbstkritische Gedanken bei Lehrern beeinflussen.

4.1.2 Self-monitoring

Kanfer (1970 a) meint, dass "Selbstüberwachungsprozesse" dann in Gang kommen, wenn eine Situation aversive Konsequenzen hat und ein "Abrücken von allgemein akzeptierten Verhaltensweisen" zur Folge hat. Selbstüberwachung verläuft nicht kontinuierlich, sondern stellt einen selbstkorrigierenden Prozess dar, wenn Hinweisreize etwas Drohendes signalisieren. Kanfer hält eine objektive Selbstbeobachtung und das Erlernen der Überwachung für eine Voraussetzung der Selbstregulierung; sie leitet die Verhaltensmodifikation ein. Durch Aufzeichnung der Auftretenshäufigkeit der Symptome, ihrer Konsequenzen und Stimulusbedingungen ist eine bessere Diskrimination zwischen Verhalten und Reaktionen im "sozialen Kontext" gewährleistet. Er glaubt, dass self-monitoring nur eine wirksame Komponente in Gesamtprogrammen darstellt (Kanfer und Phillips, 1975; Kanfer und Goldstein, 1975). Auch Kazdin (1974) und Mahoney und Thoresen (1974) sind der Ansicht, dass Verhaltensänderungen nur unter der Bedingung anderer zusätzlicher Kontingenzen möglich sind. Ursprünglich diente das "self-monitoring"-Verfahren als Technik objektiver Datenerhebungen zur Überprüfung der Wirksamkeit von Therapien (u.a. Hartig, 1974; Mahoney und Thoresen, 1974; Jeffrey, 1974; Kazdin, 1974). Nachdem bemerkenswerte Verhaltensänderungen während ein-

facher Registriervorgänge beobachtet werden konnten, diskutieren z.B. Mahoney und Thoresen (1974) die Anwendung als Behandlungsstrategie. Zur Messung der Häufigkeit eines Verhaltens schlagen sie "Verhaltenstagebücher" mit Kommentaraufzeichnungen, Miniatur-Zähler, tragbare Signalanzeiger, elektrische Alarmglocken und graphische Darstellungen oder Registrierkarten vor. Das methodische Vorgehen beim Registrieren unterschieden sie nach aktueller Häufigkeitsmessung und einer "Alles-oder-Nichts-Messung". Das bedeutet für den Klienten, entweder jede gerauchte Zigarette aufzuschreiben oder einzelne Zeitabschnitte, in der wenigstens eine Zigarette geraucht wurde. Letztere Vorgehensweise bietet sich bei extrem hoher Häufigkeit oder nicht diskret auftretenden Verhaltensweisen an. Als problematisch sehen die Autoren das Erhalten gleicher Werte bei wiederholten Messungen oder verschiedenen Beobachtern und das Erzielen wahrer Werte beim Einschätzen des Phänomens. Jeffrey (1974), der von einer methodologischen Betrachtungsweise der Selbstkontrolle ausgeht, diskutiert Reliabilität und Validität von externem monitoring, self-monitoring und Verhaltensfragebögen im Rahmen der Messverfahren. Er fordert eine routinemässige "interobserver"-Reliabilität, die bei vielen Autoren noch nicht adäquat überprüft wurde (u.a. Nelson und McReynolds, 1971; Simkins, 1971 a; Tighe und Elliot, 1968). Dagegen haben andere Autoren den Klienten bei der Protokollierung des eigenen Verhaltens unabhängige Beobachter hinzugefügt (Broden et al., 1971; Fixsen et al., 1972). Das halb automatisierte Registrierverfahren in Form der speziellen Zigarettendose von Azrin und Powell (1968) garantiert keine Reliabilität (Simkins, 1971 a), da die Beobachtung weiterhin von der Person selbst abhängt. Jeffrey (1974) unterscheidet zwei Einschätzungs-

arten der "interobserver"-Reliabilität: 1) die leicht zu berechnende prozentuale Übereinstimmungsmethode und 2) die statistisch genauere Berechnung eines Korrelationskoeffizienten. Kazdin (1974) und Mahoney (1972) diskutieren anhand einiger Beispiele unterschiedliche Ergebnisse bezüglich der Reliabilität.

Speziell beim Rauchen konnte Ober (1968) eine Korrelation von .94 zwischen eigenen Berichten und denen von Freunden finden, wogegen Goldstein (1966) nur eine Korrelation von .44 zwischen "self"- und "peer-ratings" fand.

"Self-monitoring" als therapeutische Strategie ist in ihrer Wirkung noch umstritten. Sie ist unterschiedlich und von kurzer Dauer (Mahoney und Thoresen, 1974). Kazdin (1974) (auch Jeffrey, 1974; Kanfer, 1970 b) betont die reaktive Messungstechnik der Beobachtung. Weil Einschätzung des eigenen Verhaltens und Bewusstheit des Vorgangs in einer Person liegen, sollte das Protokollieren durch externe Beobachter erfolgen, weil dann die Einschätzung reaktiv oder nicht-reaktiv sein kann. Therapeutische Effekte sind ihrer Meinung nach der reaktiven Einschätzung oder den Effekten der Selbstbeobachtung beizumessen. Ein anderes Problem betrifft die Trennung von self-monitoring-Effekten und denen anderer Therapievariablen. Eine Möglichkeit der alleinigen Effizienz nur einer Komponente ist darin zu sehen, das betreffende Verhalten solange zu registrieren, bis eine gewisse Stabilisierung eintritt (Mahoney und Thoresen, 1974; Jeffrey, 1974). Andere Probleme der Validität beziehen sich auf die Habituation an den Beobachter (Gottman und McFall, 1972; Jeffrey, 1974) und die systematische Tendenz, Reaktionen zu messen, die vom anfangs definierten Verhalten abweichen (Rosenthal, 1969; Jeffrey, 1974).

Zusätzlich zur Erstellung von Nahrungs- und Gewichtsverlaufsprotokollen erhielten die Klienten bei Stuart (1967, 1971) leicht aversive Stimuli durch direkte Rückmeldung ihres Erfolges und positive Verstärkung in Form angenehmer Beschäftigung. 30 bis 40 Pfund nahmen die Klienten während der Behandlung ab, wobei 4 1/2 Pfund allein dem self-monitoring zuzuschreiben sind. Stollak (1967) konnte nur in Verbindung mit einer Rückmeldung des Therapeuten bedeutsamen Gewichtsverlust erzielen, während reine Tagebuchführung und solche ohne Rückmeldung nicht ausreichten. Für das notwendige Hinzufügen anderer Therapieelemente spricht auch der mangelnde Unterschied im Gewichtsverlust zwischen einer self-monitoring- und einer nicht-self-monitoring-Gruppe bei Mahoney, Moura et al. (1973), zumal Selbstbelohnung und -bestrafung signifikant erfolgreicher waren. Nicht unwichtig scheint der Zeitpunkt zu sein, an dem der Klient Menge, Art der Nahrung und sonstige Umstände selbst überwacht. Self-monitoring vor Nahrungsaufnahme erzielte bedeutsam höhere Gewichtsverluste als nach dem Essen (Bellack, Rozensky et al., 1974 b). Marlatt und Kaplan (1972) konnten keine signifikanten Gewichtsreduktionen in vier Gruppen feststellen, die hinsichtlich "Entschluss zur Gewichtsabnahme" und "Monitoring ihres fortschreitenden Entschlusses" systematisch variiert wurden. Bemerkenswert ist hierzu Kanfer's (1970 b) Unterscheidung zwischen monitoring als kontrollierendem Vorgehen, das in Verbindung mit Entschlüssen effektiv beim Beenden "alter" Verhaltensweisen ist und monitoring als "feedback", das zum Beginn "neuer" Verhaltensweisen verstärkend wirkt. Andere Symptome wie Tics (Gilles de la Tourette's Syndrom) konnten mittels reliablen self-recording in Kombination

von Lob und reziproker Hemmung erfolgreich behandelt werden (Thomas et al., 1971). Bayer (1972) behandelte Haar- ausziehen erfolgreich mit sozialer Verstärkung und der Anordnung, das ausgerissene Haar dem Therapeuten vorzu- zeigen. Gleichzeitiges Registrieren der Selbstverstär- kungen und Einschätzungen der Depression brachten Ver- änderung (Jackson, 1972); dagegen keine Änderung trat bei self-monitoring von Zwängen und positiven Selbstgedanken ein (Mahoney, 1971). Rehm und Marston (1968) erzielten bei sozialen Ängsten Erfolge, wenn self-monitoring mit Thera- peuten- und Selbstverstärkung kombiniert wurde. Kontinuier- liches Registrieren war intermittierendem bei Studierver- halten teils überlegen (Mahoney, Moore et al., 1973). An- dere erfolgreiche Untersuchungen über Arbeitsverhalten stammen von Johnson und White (1971) und Broden et al., (1971). Noch wenig eindeutige, aber erfolgreiche Ergebnisse zum Fingernägel-Beissen liefern McNamara (1972) und Horan et al. (1974).

4.1.3 Kontraktmanagement

Ein vertragliches Abkommen zwischen Therapeut und Klient, meist in schriftlicher Form, ist schon seit längerem üblich (Sulzer, 1962; Pratt und Tooley, 1964; Watson und Tharp, 1972; Hartig, 1974). Dabei zieht das Einhalten festgelegter Verpflichtungen positive Konsequenzen nach sich, während nach Vertragsbruch für den Klienten negative Konsequenzen entstehen. Marston und Feldman (1972) definieren Selbstkon- trolle in Begriffen eines Zwei-Stufen-Prozesses: 1) einer allgemeinen kognitiven Theorie, die sich auf das zu kon- trollierende Verhalten bezieht und 2) den spezifischen selbstkontrollierenden Reaktionen. Das kognitive Element

ist ein wichtiger Vermittler zur Selbstkontrolle und hat eine ausführende Funktion, indem es Verpflichtungen zur Verhaltensänderung involviert. Die Stärke der Verpflichtung hängt von der Verfügbarkeit selbstkontrollierenden Verhaltens und seiner Erfolgsrückmeldung ab. Die Autoren halten an einer solchen Vorgehensweise die subjektive Erfahrung, das offene Verbalverhalten und offene Reaktionen für möglicherweise messbar. In dieser Richtung ist die Technik der Anonymen Alkoholiker im Kontraktmanagement von Tooley und Pratt (1967) zu verstehen, die aus öffentlichem Bekenntnis und Verpflichtung zur Verhaltensänderung besteht. Gutman und Marston (1967) wandten eine Variation dieser Technik bei Rauchern an. Im Sinne einer Vorsatzerklärung (Hartig, 1974) gingen Marlatt und Kaplan (1972) bei einer Studentenpopulation vor. Als wesentliche Weiterentwicklung ist das Modell des sozialen Vertrages anzusehen, das vor allem auf stabile Effekte ausgerichtet ist (auch Hartig, 1974; Mahoney und Thoresen, 1974; Kanfer und Phillips, 1975; Kanfer und Goldstein, 1975). Ein bindendes Versprechen definieren Kanfer und Karoly (1972) und Karoly und Kanfer (1974) als verbale Operants, die zur Durchführung festgelegter Verhaltensweisen notwendig sind. Im Bereich der Instigationstherapie haben soziale Verträge eine wichtige Stellung eingenommen. Kanfer und Phillips (1975) sehen sie als Frühstadium einer Bindung an, in der Therapeut und Klient das Programm mit den durchzuführenden Bedingungen festlegen. Der Vertrag dient zwei wichtigen Aufgaben: 1) der Feststellung über die Verantwortung, die Klient und Therapeut zukommt und 2) als Instrument stärkerer Fremdkontrolle und "feedback" der Erfolge. Ferner betont Kanfer die Möglichkeit des Vertragsabschlusses unter

Einbeziehung anderer Personen oder mit sich selbst. Es gibt einseitige und wechselseitige Verträge. Wichtig sind dem Autor die Variablen, die die Wahrscheinlichkeit der Unterzeichnung verändern und Auswirkung auf die spätere Durchführung haben. In den bekannten Untersuchungen zur Toleranz gegenüber Eiswasser fanden Kanfer, Cox, Greiner et al. (1974) solche Fragen zum Teil beantwortet. Schriftliche Verträge konnten eine bedeutend höhere Toleranz erzielen als mündliche Instruktionen. Klienten, die eigenes Verhalten für das Scheitern verantwortlich machten, zeigten später stärkere Selbstkontrollreaktionen als Klienten, die von der Einflussnahme des Versuchsleiters überzeugt waren. Karoly und Kanfer (1974) ziehen aus all dem den Schluss, dass die Beziehung und das Vertrauensverhältnis zwischen beiden Vertragspartnern eine ausschlaggebende Komponente für den Erfolg ist. In ähnlicher Richtung liegen die Ergebnisse von Eisenman (1972) und James et al. (1965). Klienten mit externer Orientierung glauben, durch mangelnde Beeinflussungsmöglichkeiten wenig zur Verhaltensänderung beitragen zu können; ferner zeigte sich, dass interne Raucher (Rotter's scale) eher das Rauchen beenden konnten als externe.

Im Gegensatz zu entschlussartigen Vorsätzen können in sozialen Verträgen die Details der Bedingungen und positiven Konsequenzen spezifiziert werden (auch Mahoney und Thoresen, 1974). Kanfer fordert ausserdem das Abwarten der tatsächlichen Verhaltensänderung; im Eiswasserversuch hatten Klienten, die Lob für die Vertragserfüllung erwarteten, eine längere Toleranz gezeigt als diejenigen, die nicht gelobt wurden oder nur für die Unterzeichnung des Vertrages. Noch andere Probleme sieht der Autor im Zeitpunkt, zu dem ein

Vertrag abgeschlossen werden soll. Deprivation, Art der Forderungen, aversive Sofort-Konsequenzen und Zusicherungen der therapeutischen Unterstützung könnten eine erhebliche Rolle spielen. Insgesamt können klare Bestimmung der Bedingungen, kontingente Verstärker, Festlegung der Kriterien für Dauer und Häufigkeit des Zielverhaltens und Beschreibung des Registrierverfahrens für erfolgreiche Durchführung massgeblich sein. Bei Nichteinhalten des Vertrages sind leicht aversive Konsequenzen ein wirksames Mittel und ebenso Gratifikationen bei Mehr-Einhalten.

Harris und Bruner (1971) konnten in einer Gruppe mit Kontraktmanagement eine signifikant höhere Gewichtsabnahme erreichen als in einer Selbstkontrollgruppe. In einer anderen Studie konnte Mann (1972) bei Fettsüchtigen kontingente, aversive Konsequenzen als wichtige Komponente des Kontraktverfahrens bestätigen. Boudin (1972) erreichte mittels eines dreimonatigen Kontingenz-Kontraktes in Kombination mit konditionierter Hemmung bei einer Drogensüchtigen teilweisen Erfolg. Wichtiger als die Struktur des Kontraktes war die Fähigkeit des Therapeuten, ihn bei Delinquenten anzuwenden (Stuart et al., 1972). Ein Verhaltenskontrakt mit Punktegewinn führte nach 14 Wochen zum Beenden von Haar-ausreissen (Stabler und Warren, 1974); drohender Geldverlust mit Rückzahlung entsprechender Vertragsbedingungen hatte reduzierenden Einfluss auf Nägelbeissen (Stephen und Koenig, 1970). Gleich gute Effekte konnte Ross (1974) bei einem Erwachsenen feststellen, der auch nach sechs Monaten nicht wieder das Verhalten von Nägelbeissen emittierte.

4.1.4 Verstärkung und Bestrafung

Die Alpha- und Beta-Regulationstheorie von Kanfer und Karoly (1972) verdeutlicht am besten den Zusammenhang zwischen Umweltforderungen und Bewältigungsstrategien, die dem Einzelnen abverlangt werden oder die er sich selbst abnötigen kann. Alpha und Beta bezeichnen die Teile des Selbst, die entweder unter dem Einfluss der externen Umwelt oder interner Stimulusprozesse stehen. Der erste der drei obengenannten Grundprozesse innerhalb des Regulationsystems - self-monitoring - wurde bereits abgehandelt. Die Selbstbewertung als weitere Prozessvariable dient der Diskrimination oder Beurteilung adäquaten Tuns in Verbindung mit subjektiven Vergleichskriterien oder allgemeinen Normen. Innerhalb des sozialen Kontexts fungiert ein Urteil als diskriminativer Stimulus (S^D) für verstärkende oder bestrafende Konsequenzen (dritte Prozessvariable). Die Aufrechterhaltung oder die Veränderung eines Verhaltens geschieht durch Selbstverstärkung, die relativ unabhängig von Alpha-Variablen ist. In Beta-Kontrollsituationen werden die Handlungskriterien spezifiziert in Form eines Kontraktes. Dieser Prozess kann offen oder verdeckt in Interaktion mit anderen Personen vonstatten gehen. Die Diskrepanz, die zwischen Selbstbeobachtung und Verhaltenskriterium bei interner Kontrolle besteht, kann mittels Selbstverstärkung reduziert werden. Anhand zahlreicher Untersuchungen konnten Erwerb und Handhabung solcher Selbstverstärkungsmechanismen nachgewiesen werden. Auch Bandura (1969, 1971) kommt in seiner Theorie über die Selbstkontrolle zu dem Schluss, dass diese mittels Modellernen, Training und Instruktionen entwickelt wird und dass ihre aktuellen Effekte wie Selbstbelohnung und Selbstbestrafung, vor allem

bei Selbstverabreichung, Verhalten verstärken und stabilisieren (auch Mahoney und Thoresen, 1974). Die als "richtig" empfundenen Beurteilungen von Kindern anhand verschiedenster Aufgaben interpretierten Kanfer und Marston (1963 a und b) als selbstverstärkende Reaktionen. Sie konnten auch zeigen, dass strenges oder sanftes Vortraining Einfluss auf die Zuteilungsrate der Selbstbelohner hatte. Bandura und Kupers (1964) stellten den Imitationseffekt erwachsener Modelle bezüglich der Selbstverstärkungsmuster und verbaler Selbstbewertungen bei Kindern fest. Andere Untersuchungen ergaben, dass "Standards" für Selbstverstärkung von beispielhaften Modellen übernommen werden und zur Bewertung und Verstärkung der eigenen Leistung dienen (Bandura und Whalen, 1966; Bandura, Grusec und Menlove, 1967). Der direkte Trainingseffekt wurde von Liebert und Allen (1967) überprüft. Wichtig scheint der Nachweis einer gleichzeitigen motivierenden und verstärkenden Funktion bei der Selbstverstärkung z.B. im Leistungsverhalten (Locke et al., 1968) zu sein. Überhaupt gibt es zahlreiche Laborexperimente über motivationale Eigenschaften von Selbstverstärkungen, ihren Einfluss auf die Häufigkeit, Modifizierbarkeit und Aufrechterhaltungsprobleme (z.B. Kanfer und Duerfeldt, 1967). Schliesslich konnten Goodlet und Goodlet (1969) Hinweise dafür finden, dass aggressive Kinder ihr Verhalten mittels selbstzugeleiteter Konsequenzen kontrollieren konnten (auch Lovitt und Curtis, 1969; Glynn, 1970).

Unter weiteren Theoretikern dieser Richtung hat Ferster (1958, 1965, 1972) ausgehend von dem Postulat, dass krankhaftes Verhalten Resultat differentieller Verstärkung ist, positive und negative Verstärkungspläne aufgestellt. Der

Mensch verhält sich seiner Meinung nach hauptsächlich wegen seiner Wirkung auf die Umwelt, weswegen die meisten Verstärker des täglichen Lebens soziale sind und deshalb unmittelbar verfügbar. Er unterscheidet ferner zwischen willkürlichen und natürlichen Verstärkern, die das Individuum in seiner Auseinandersetzung mit der Umwelt als Technik der Stimuluskontrolle benutzen kann, um Verhalten zu eliminieren, aufrechtzuerhalten, zu differenzieren, in seiner Häufigkeit zu steigern und zu schwächen. Ähnlich hebt Stuart (1970) die Selbstverstärkung bezüglich stabilisierender Effekte bei der Selbstkontrolle hervor. Ausführlich hat sich Karoly (1975) im Zusammenhang weiterer Techniken der Selbstkontrolle mit bestrafenden und verstärkenden Prozessen beschäftigt. Premack und Anglin (1973) betonen den motivationalen Aspekt bei der Selbstkontrolle. Selbstaufgelegte Einschränkungen anhand festgesetzter Kriterien geben der Belohnung erst den eigentlichen Sinn. U.a. können Strafe und Deprivation die Selbstablehnung als Vorbedingung eines Selbstbelohnungsvorgangs in Gang bringen. Auf Grund der allgemein anerkannten Hypothese, dass interne Handlungen nach denselben Gesetzen oder Prinzipien wie externe erfolgen, haben Mahoney und Thoresen (1974) und Mahoney et al. (1972) eine umfassende Übersicht der "covert" und "overt" Selbstkontrolltechniken im Bereich Belohnung - Bestrafung dargelegt. Sie unterscheiden jeweils zwischen positiver bzw. negativer (Selbst)-Verstärkung und positiver bzw. negativer (Selbst)-Bestrafung und fügen einige wichtige kombinierte Verfahren hinzu. Entsprechende Untersuchungen konnten zunächst Hinweise für zumindest gleich gute Effekte der externen und Selbstverstärkung an Störverhalten bei Schulkindern liefern (Bolstad und Johnson,

1972). Die Frage, was individuell belohnend wirkt, beantwortete Premack (1965) mit seinem Prinzip eines sehr wahrscheinlichen Verhaltens, das verstärkend auf selten auftretendes wirkt. Homme (1965) kombinierte dieses Prinzip mit selbstbelohnenden und -bestrafenden Vorgehensweisen und regte mit seiner "Coverant-Control"-Strategie und Annahme des "automatischen" Verstärkungsmechanismus andere Autoren (auch Mahoney und Thoresen, 1974) an. Im Zusammenhang mit zusätzlichen Techniken konnten Hannum et al. (1974) die negative Selbsteinschätzung von Lehrern verbessern, indem positive Gedankenäußerungen mit "Schauen an die Wanduhr" verbunden wurden. Flannery (1972) gelang es sogar, auf diese Weise eine depressive und tabletten-süchtige Patientin in ihre Familie wieder einzugliedern. Cautela's (1970 a, 1971) Ansatz, das Zielverhalten in der Vorstellung mit einem positiven oder negativen Gedanken zu paaren, halten Mahoney und Thoresen für noch eine zu wenig erforschte Technik, um eine Bewertung geben zu können. Roberts (1969 a) glaubte im Anschluss der Behandlung eines paranoid Schizophrenen, dass ausser der Verstärkung positiver, verbaler Äusserungen durch häufiges Zigaretten-rauchen noch verdeckte Verstärker eine Rolle spielten. Sie könnten durch das Berichten der Reaktionen und der sofortigen Rückmeldung des Versuchsleiters zustande gekommen sein, was von vornherein nicht intendiert war. Unter gleichzeitiger Berücksichtigung der motivationalen Steigerung haben Rehm und Marston (1968) Klienten mit Ängsten in sozialen Situationen erfolgreich mittels positiver Selbstverstärkung - in Form von "shaping" (Kanfer und Marston, 1963 a und b) - behandelt. Eigene Berichte über Angst und äusseres Verhalten bestätigten eine bedeutsame Verbesserung gegenüber zwei Kontrollgruppen. Penick et al. (1971) wandten

positive und negative Selbstverstärkung erfolgreich bei Fettsüchtigen an, wobei das negative Element aus täglichem Reduzieren eines widerlichen Fettes im Eisschrank bestand (andere: Mahoney, Moura et al., 1973). Um eine alte Stimulus-Reaktionskette zu durchbrechen, liess Bergin (1969) die Klienten selbst ihre ursprünglichen Primärverstärker bei homosexuellen Phantasien und Raucherverhalten entfernen. Positive Selbstbestrafung kann vor allem in Form von "time-out" der Belohnung oder "response-cost"-Methode geschehen. Mahoney und Thoresen halten diese noch wenig erforschte Richtung für erfolgversprechend. Untersuchungen dazu wurden früher ausführlich erwähnt (Axelrod et al., 1974; Elliot und Tighe, 1968; Tooley und Pratt, 1967; Rutner, 1967; ferner Fox, 1962). Die Kontingenzen beinhalteten drohenden Geldverlust und/oder Zustimmung des Therapeuten. Negative Selbstverstärkung, ein erforschtes und übliches Verfahren, kann u.a. aus elektrischem Schock, Übelkeit produzierenden Tabletten, Atemanhalten und covert sensitization bestehen (Untersuchungen dazu: siehe die ersten Kapitel!). Ähnlich der aversiven Vorstellungstechnik liessen Gordon und Sachs (1971) Raucher beim Berühren der Zigarettenschachtel die "letzten aversiven Konsequenzen" (Ferster, 1965) des Nikotins vorstellen. Eine andere Art der negativen Selbstbestrafung stellt die Gedankenstop-Technik dar (z.B. Hannum et al., 1974). Selbstkritik als Form der negativen Selbstbestrafung wiesen Herbert et al. (1969) als aufrechterhaltend nach; sie kann als Verbindungsglied zwischen Belohnung und Bestrafung angesehen werden. Als letztes nennen Mahoney und Thoresen den Selbstkontrakt als mögliche Selbstbestrafung. In ähnlicher Weise berichten Hartig (1974) und Goldfried und Merbaum (1973)

über Verstärkungs- und Bestrafungsmechanismen innerhalb der Selbstkontrolle.

4.2 Kombinierte und andere Techniken der Selbstkontrolle

Wahrscheinlich bringen verschiedene Kombinationen der bisher diskutierten Techniken und einige Variationen bereits bekannter Verfahren zusätzliche Effekte. Mahoney und Thoresen (1974), auch Goldfried und Merbaum (1973) und Hartig (1974) diskutieren u.a. die Möglichkeit der systematischen Selbst-Desensibilisierung. Dazu entwickelten Marquis und Morgan (1968) Trainingsmanuale, in denen Instruktionen über Tonbandaufnahmen zur Entspannung und spezifischen Problemsituationen verabreicht wurden. Desweiteren nennen die Autoren eine wichtige Variante der Desensibilisierung von Goldfried (1973), wobei der Klient aktiv durch Muskelentspannung und kognitives "relabeling" seine Angstsituation zu bewältigen lernt. Die Identifikation der propriozeptiven Hinweisreize dient einer antizipatorischen Funktion, indem sie durch tiefe Selbstentspannung und wirklichkeitsnahe Angstsituationen für eine Umfunktionierung des emotionalen Zustandes sorgt. Durch zusätzlichen Kontraktabschluss konnten Phillip, Johnson et al. (1972) stabilisierende Erfolge erzielen.

Selbstinstruktionen, schon mehrfach erwähnt, gewinnen zunehmend an Bedeutung. Bandura (1969) nahm einen intervenierenden Selbststimulationsmechanismus an, der auf der Basis einer durch Gedanken produzierten Erregung eine etwas andere Form der Selbstbestrafung darstellt als die einer konditionierten Verstärkungstheorie entsprechenden. Das anti-

zipatorische Arousal, das bei strafenswerter Handlung erst nach erfolgtem Tadel verschwindet, funktioniert bei der Selbstbestrafung in der Weise, dass unabhängig von externer Bestrafung Verhaltensweisen geändert und/oder aufrechterhalten werden. Dabei spielen kognitive Wertungen eine wichtige Rolle. Dass Selbstinstruktionen zwangsläufig den Gebrauch von Selbstverbalisierungen implizieren, haben vor allem Meichenbaum und Cameron (1974) betont. Sie glauben in ihrer "stress-inoculation"-Theorie, dass verbale Mediatoren in Form der Selbstinstruktionen ein breiteres Spektrum von Reaktionen hervorrufen als Mediatoren der Vorstellung. Mit dieser Vorgehensweise ist auch eine grössere Behandlungsgeneralisierung gegeben, da Worten und kognitiven Prozessen durch ihre abstrakte Repräsentation der Stimulusereignisse grosse Bedeutung zukommt. An anderer Stelle legt Meichenbaum eine kognitive Theorie der Selbstkontrolle dar, in der anhand eines Drei-Stufen-Prozesses die Erklärung für Verhaltensänderungen impliziert ist. Der Klient muss zuerst ein Beobachter seiner Gedanken, Gefühle und Verhaltensweisen mit Hilfe erhöhter Bewusstheit werden. Im Laufe der begrifflichen Erfassung der eigenen Probleme wird die Selbstbeobachtung zum Stimulus für den Klienten, inkompatible Gedanken und Verhaltensweisen zu emittieren. Nach dieser Veränderungsstufe tritt Dauer und Generalisierung von Behandlungseffekten ein (Schwartz und Shapiro, 1975). Techniken, um Selbstinstruktionen erfolgreich in Problemsituationen anzuwenden, beziehen sich auf "modeling", "rehearsal" und "feedback". Damit geht gleichzeitig eine "fading"-Strategie von der internen Instruktion auf die selbstgesteuerte einher. Zusätzlich können alle "covert"- und "overt"-Techniken wie positive Verstärkung, verdeckte Selbstbelohnung, Selbstbestrafung, modeling, self-modeling

kombiniert mit Vorstellung und Worten angewandt werden (Meichenbaum und Cameron, 1974).

Meichenbaum's (und anderen) kognitive Theorie der Selbstkontrolle scheint schon deshalb die fortschrittlichste zu sein, weil an ihr am klarsten wird, dass letztlich jede therapeutische Massnahme vom Klienten als Selbstkontrolltechnik eingesetzt werden kann. Die Art der Technik richtet sich nach dem Symptom und erfordert zur Handhabung eine Beratung. Einige Variationen der Selbstinstruktion sind Autosuggestion, Autohypnose und Selbstmeditation (Goldfried und Merbaum, 1973; Mahoney und Thoresen, 1974). Hartig (1974) fügt im Rahmen der verdeckten Methoden noch die verdeckte Löschung (Cautela, 1971) hinzu. Kanfer und Phillips (1975) diskutieren unter den Selbstregulierungsvorgängen ausser der erwähnten Selbstüberwachung Mechanismen wie Selbstüberzeugung, Selbstkonfrontation und Servomechanismen, die auf dem Reaktions-Feedback beruhen. Fast alle Autoren betonen mögliche Kombinationen, die in ihrer Wirksamkeit allerdings noch am ungeklärtesten sind. Ein wichtiger, nämlich auf Motivation abzielender Ansatz ist in der Antriebstheorie von Logan (1971, 1973) enthalten. Demnach kann die Antriebsmotivation für die Leistung des Nichtrauchens erworben werden. Der vermutete Selbstkontrolltrieb wird mit Raucherverhalten assoziiert, wobei gleichzeitig die Gewohnheit des Nichtrauchens geübt werden muss. Ähnlich argumentiert Ferraro (1973). Da externe Kontrolle isoliert kaum effektiv war bisher, sucht der Autor nach Mitteln einer Selbstkontrolle, in der die kontrollierenden Kontingenzen internalisiert sind und schliesslich in einem motivationalen Anstieg enden. Wenn auch Morgan und Bass (1973) anhand von Studien den wirksamen Gebrauch selbstvermittelter Kontingenzmanagement-Techniken in Isolation

externer Agenten bezweifeln, so kann dies nicht zur Entmutigung weiterer Selbstkontrollforschung führen. Denn, wie die Autoren selbst meinen, stehen zur Zeit noch methodische Probleme im Wege, wie z.B. mangelhaft definierte Kontrollgruppen, unfreie Verabreichung der Selbstbelohner und vieles andere. Ausserdem wollen sie mit Recht die situativen Determinanten mehr berücksichtigt wissen. Hartig (1974) stellt einige Gegensätze der Selbstkontrolltheoretiker deutlich heraus. Stuart (1970) nimmt einen extrem umweltorientierten Standpunkt ein und lehnt den Begriff der Selbstkontrolle ab. Kanfer und Phillips (1975) und Kanfer und Goldstein (1975) kritisieren dieses Konzept und finden Unterstützung bei all den Autoren, die ein Einleiten der kontrollierenden Reaktion durch das betreffende Individuum selbst annehmen. Im Gegensatz zu Skinner (1953) spricht Kanfer (1970 a) auch dann von Selbstkontrolle, wenn Reaktionen trotz aversiver Konsequenzen aufrechterhalten werden. Er wendet sich auch gegen die Theorie der Impulshemmung zur Vermeidung von Angst und aversiver Stimulation (z.B. Aronfreed, 1968; Hill, 1960), wobei keine Selbstkontrolle im eigentlichen Sinne mehr vorliegt (auch London, 1969). Kanfer betont vielmehr den Unterschied zwischen selbsteingeleiteter Selbstkontrolle und der Modifikation der zu kontrollierenden Reaktion durch aversive Konsequenzen. Wahrscheinlich ist Selbstkontrolle ein komplexes Geschehen und auch schon deshalb in seiner Wirksamkeit schwer überprüfbar, aber lohnenswert.

5. THEORETISCHE DARSTELLUNG DES MEDIATORS

5.1 Para- und Nonprofessionals

In den letzten zehn Jahren entstanden auf Grund des notwendigen Bedürfnisses, intensiver und wirksamer in das psychiatrisch definierte Krankheitsgeschehen einzugreifen, zahlreiche Vorschläge zur Ausbildung sogenannter "non-professionals", "para-professionals", "social agents", "Kontrollagenten" und "Mediatoren". Die Autoren dieses Themenbereichs machten sich ausführlich Gedanken über Trainingskriterien, Selektionsprobleme, experimentelle Effektivitätsuntersuchungen, Einsatzmöglichkeiten, Eigenschaftskriterien und anderes. Auf die Gefahr, falsche oder untrainierte Personen bei den verschiedenen Interventionsbereichen einzusetzen, machen einige Autoren aufmerksam, indem sie schwerwiegende Bedenken anmelden. Blau (1969) beklagt mit Recht die einseitige Ausbildung der Psychologen im universitären und institutionellen Bereich und den wenig praxisbezogenen Einsatz als "Supervisor". Er betont das unmittelbar bevorstehende Problem des Rollenverständnisses zwischen ausgebildeten "Non-professionals" in der Gemeinde-Psychiatrie und den mehr wissenschaftlich herangebildeten Psychologen. Letztere sind die Ausbilder der Praktiker in entweder universitären Betrieben oder Spezialschulen. Der Autor sieht in der Zusammenarbeit dieser beiden Gruppen die Möglichkeit, Standardprogramme für jeglichen therapeutischen Dienst aufzustellen, Supervisionskontrollen einzurichten und Kurz- und Langzeitprogramme bezüglich ihrer Effektivität zu erarbeiten. Vor allem weist Guerney (1969) in seinem umfangreichen Sammelband auf die Schwierigkeiten

der Rollenidentifikation von nicht ausgebildeten Therapie Helfern hin und stellt methodische, Trainings- und allgemein strategische Probleme innerhalb dieser neuen Helfer-Patient-Beziehung dar. Von Grundeigenschaften einer Hilfsperson gehen Lynch und Gardner (1970) aus, indem sie Wärme, Einfühlungsvermögen und Sicherheit, gegenwärtige Probleme einer Person zu erfassen, fordern. Die Entscheidungsfähigkeit muss so weit reichen, dass die Notwendigkeit medikamentöser, psychologischer oder sozialer Konsultation und Behandlungsunterziehung abgeschätzt und vermittelt werden kann. Das allein genügt nicht. Einige Autoren (Lynch et al., 1970; Johnson und Matross, 1975; Guerney, 1969, u.a.) stellen Übereinstimmungskriterien zwischen Helfer und zu helfenden Person auf. Identifikation mit Referenzgruppen oder einzelnen Individuen oder die Tatsache, selbst Patient gewesen zu sein, können die Beziehung zum Klienten auf die Ebene möglicher Beeinflussung bringen. Damit treten gleichzeitig unterschiedliche Probleme der beruflichen Entwicklungsmöglichkeiten zwischen Professionals und Non-Professionals auf (Lynch und Gardner, 1970), die bisher ungelöst sind. Talbott et al. (1973) betonen die vermittelnde Funktion solcher "Paraprofessionals", die sich auf die Anordnung des Stationspersonals und der Ausführung des Patienten bezieht. Der "hospital attendant" sorgt als primärer Behandlungsausübender für alle notwendigen Massnahmen im rehabilitativen Bereich. Psychiatrische Kliniken sind nicht das einzige Betätigungsfeld dieses relativ neuen Berufsstandes. Eltern, Lehrer und Hilfspersonen jeglicher Art können Vermittler der Verhaltensmodifikation in Gesundheitszentren, Heimen, Schulen, Gefängnissen und Anstalten werden (Gardner, 1972 a). Der Autor versucht Auswahl, Training und Supervision bei Nonprofessionals ge-

nauer zu erforschen. Die Variablen Erfahrung und sozio-ökonomischer Status zeigten in kontrollierten Studien (Gardner, 1970, 1972 b) bezüglich eventueller Erfolgsunterschiede keine Signifikanz. Für die Persönlichkeitsvariable liegen dagegen nur uneindeutige Ergebnisse vor. Standardisierte Curricula über Verhaltensmodifikation wiesen bei der Überprüfung auf zwar verschiedene Verhaltensweisen der Personen hin, aber unerforscht ist ihr Bezug auf die Verhaltensänderung des Klienten. Das Problem, die Wirksamkeit durchgeführter Trainingsprogramme festzustellen, ist noch nicht gelöst. Dazu fand Peterson (1972), dass das Training anhand von Lernkonzepten keine zusätzliche Verbesserung in der Fähigkeit der Hilfspersonen brachte, das Verhalten ihrer Patienten zu ändern. Gardner (1973) berichtet von Testscores in verhaltenstherapeutischen Techniken und scores in der "Training Proficiency-Scale", die nur eine abhängige Variable dieser Forschungsart sind. Eine andere, die direkte Verhaltensänderung des Klienten, ist weitaus wichtiger, aber in ihrer Effizienz noch unbewiesen. Bei der Aufstellung der Trainingsprogramme für "Helfer" berücksichtigt Orlinsky (1973) den Aspekt der natürlichen Fähigkeit, Hilfsmassnahmen einzusetzen. Sein Lernprogramm bezieht sich desweiteren auf Selbstreflexion und Trainingsvorgehensweisen. Lernen durch Erfahrung, konkrete Übungen und ständige Auseinandersetzung mit Kollegen und Patienten bedingen ein Hineinwachsen in diese Tätigkeit. Wie eng therapeutische und Trainingsfunktionen innerhalb mancher Patiententreffen und Aktivitäten nebeneinanderliegen, ist aus der Liste zahlreicher Einzel- und Gruppenveranstaltungen bei Christmas (1966) zu schliessen. Die Hilfsagenten werden mit zunehmender Zeit aktive Teilnehmer, bis sie selbst die Führung in Eigenverantwortung übernehmen können.

Familiendienste, Heiminterviews, Kontrollieren der Arbeitsversuche und andere Aufgaben werden vom Autor als Interventionsmethoden betont. Andere Autoren legen grossen Wert auf Techniken wie Entspannung, Desensibilisierung, Training des Selbstbildes, Verhaltensanalyse, Verhaltenskontrolle, Selbstbehauptungstraining und prinzipielle Erwägungen (Cheek und Mendelson, 1973). In Form von Fragebögen versuchte Bouhoutsos (1970) an vier verschiedenen Typen der Helferperson Aufschluss über das "Was" und "Wie" ihrer Tätigkeit zu bekommen. Beeinflussung der Helfer auf Einfühlungsvermögen, Wärme und Sympathie einem Patienten gegenüber konnten Goldstein et al. (1971) in einer Untersuchung anhand der "modeling"-Hypothese nachweisen. In Kombination mit Sozial-Klassen-Strukturen zeigten sich deutliche Effekte. Expertentum, Status, Konformitätsdruck und Ähnlichkeit mit dem Helfer können die betreffende Beziehung wirksam beeinflussen. Eingesetzt wurden Nonprofessionals bei individuell Gestörten (Durlack, 1971), bei Verhaltensproblemen in Klassen (Moser, 1973), Alkoholikern (Cheek und Mendelson, 1973) und vielen anderen psychiatrischen Bereichen.

Das Grundkonzept einer helfenden Person im therapeutischen Sinne wurde auf Störungen in der Normalpopulation gleichzeitig und besonders in den letzten fünf Jahren angewandt. Dazu haben Tharp und Wetzel (1969) ein Strukturmodell entworfen, an dem alle möglichen Beziehungsvariablen und Angriffspunkte therapeutischen Vorgehens deutlich werden.

5.2 Das Modell von Tharp und Wetzel (1969)

Das "Kontingenzmanagement" (Homme, 1966), abgeleitet vom operanten Konditionieren, ist ein entscheidender Teil der Technologie, mittels derer Therapeuten oder der Klient selbst Kontrolle über Verhaltensbereiche ausüben können (Tharp und Wetzel, 1969). Die Autoren stimmen mit Homme darin überein, dass Kontingenzmanagement eine anders geartete Analyse erfordert als operantes Konditionieren und akzeptieren es, das "verstärkende Ereignis" als Konstrukt zu betrachten, das sich auf alle Verhaltenskonsequenzen bezieht. Im Sinne des Premack-Prinzips (1965) kann eine Vielzahl von Geschehnissen berücksichtigt werden, die einem beabsichtigten Zielverhalten folgen. Bei der funktionalen Analyse regelmässig auftretender Ereignisse können die Verstärker bezüglich der Häufigkeitserhöhenden und -erniedrigenden Wirkung festgestellt werden. Weil die Hauptaufgabe des "Leiters des Kontingenzmanagements" in der Beratung der Person, die tatsächlich die kontingenten Verstärker handhabt, besteht, erweitern Tharp und Wetzel die therapeutische Dyade zu einer Triade. Damit gibt es drei Positionen, die des Beratenden, des Vermittelnden und der Zielperson. Die Techniken jedweder Beeinflussung gehen vom mittelbaren Therapeuten aus und gelangen über den unmittelbaren, "Mediator" genannt, zur Zielperson. Wichtiger als die Individuen selbst sind die funktionalen Positionen, die sie einnehmen können. Personen mit Wissen sind solche, die eine beratende Funktion erfüllen. Das können Psychologen, mittelbare Therapeuten, Sozialarbeiter, Mütter oder Lehrer sein. Personen mit Verstärkern sind solche, die eine unmittelbar einwirkende Funktion erfüllen. Sie sind Lehrer, Väter, Arbeitgeber, Ehefrau oder Psychotherapeut. Alle die-

jenigen, die ein Problem haben, bilden die Kategorie der Zielperson. Sie setzen sich aus verwahrlosten Jugendlichen, psychisch Kranken und Normalpersonen mit psychischen Problemen zusammen. Jede Kategorie liesse sich weiter fortsetzen. Zwei Voraussetzungen sind für den Einsatz des Mediators notwendig. Er muss die Verstärker der Zielperson kennen und/oder besitzen und er muss fähig sein, sie kontingent einzusetzen. Einschränkend muss er zumindest beurteilen können, wie der Verstärker zu handhaben ist; z.B. Geld, das nicht immer unter seiner direkten Kontrolle stehen kann. Weiter muss er abwägen können, wie weit die Bezugspersonen des Klienten in der Lage sind, Zuneigung, bestrafende Konsequenzen und anderes wirkungsvoll einzusetzen.

Im Mittelpunkt dieses Modells steht das Verhalten des unmittelbaren Therapeuten. Er muss alle Quellen sozialer Verstärkung überblicken können, sowohl die, die sein Verhalten kontrollieren, als auch das der Zielperson. Sein eigenes Verhalten erhält Verstärkung vom Berater, von der Zielperson und von anderen Personen; die Zielperson dagegen erhält diese von ihm und ebenfalls auch von anderen Personen. In der Regel sollte der Mediator die Person sein, die Kontrolle über die stärksten der erhältlichen Verstärker besitzt, um auch gegenläufige Verstärker bei der Zielperson manipulieren zu können. Ein Beispiel für die Kategorie "andere Personen" sind andere Lehrer, wenn ein Lehrer Mediator ist (Anlage 14).

Die Interaktion zwischen unmittelbarem Therapeuten und Zielperson kann dann zu Schwierigkeiten führen, wenn die kontingente Verstärkungskonsequenz für eine der beiden Seiten von negativem Wert ist. Ist der Verstärker nur für die Zielperson positiv, für den Mediator aber aversiv, kann ei-

ne Umkehr stattfinden. Bei Eheleuten z.B. kann der Entzug von Belohnung bei der Zielperson für den unmittelbaren Therapeuten eine positive Verstärkung bedeuten. Ein anderes Problem bezieht sich auf die genaue Analyse des Rollenverhaltens. Die zu emittierende Verhaltenskonsequenz des Mediators sollte nie antagonistisch zum Berufsverhalten sein. Bei mehreren Rollen, z.B. die des Vaters und des Onkels, ist eine Durchführung gleicher Behandlungsprogramme kaum möglich. Eine andere Gefahr besteht in der unkontrollierten Quelle von Verstärkern, die einmal auf andere Personen zurückzuführen sind und zum anderen durch Beeinträchtigung des Mediatorverhaltens infolge zu negativen Verhaltens der Zielperson verursacht wird. Solche Quellen von Verstärkern wollen Tharp und Wetzel unter indirekte Kontrolle stellen. Nicht selten erhält der unmittelbare Therapeut nur vom Berater positive Verstärkung für das Erteilen seiner Verhaltensmassnahmen. Das ist dann der Fall, wenn "andere Personen" Kritik an der Vorgehensweise des Mediators üben, was bestrafende und/oder Löschungskonsequenzen haben kann. Andererseits kann Verhalten der Zielperson zur Verstärkung anderer Personen veranlassen, was gleichzeitig eine aufrechterhaltende Wirkung für den Mediator bedeutet. Deshalb ist es die unbedingte Aufgabe des Beraters, Kontrolle über alle Quellen der Verstärkung auf bisweilen indirektem Wege zu gewinnen, um effektiv auf die Zielperson einzuwirken. Dieser wiederum kann Zielperson einer höheren Instanz sein und selbst Verstärkungen für sein Tun erhalten. In jedem Fall handelt es sich um eine Personenkette, innerhalb derer die Effektivität jeweils von der Beratung gegenüber dem unmittelbaren Therapeuten abhängt und dieser Zielperson für den Berater ist, wenn die

Problemperson wiederum für ihn Zielperson ist. Dieses Modell der triadischen Beratungsanalyse lässt sich anhand drei aufeinanderfolgender Kreise einer endlosen Kette am besten darstellen (Anlage 14).

5.3 Einige Anwendungsbeispiele

In Anlehnung an dieses Modell wandten Schnelle et al. (1975) eine modifizierte Form in einem Gemeinde-Gesundheitszentrums erfolgreich an. 54 Studenten agierten als Verhaltensbeobachter, Kontingenz-Manager und Berater. Operante Konditionierungstechniken konnten auf die natürliche Umwelt der betreffenden Zielpersonen bezogen werden. Vor allem auf dem Gebiet der Pädagogik zwang die Notwendigkeit, solche Modelle zu entwickeln, zur raschen Verbreitung. Kuhlen (1974) fordert den Einsatz von Laien, die als geschulte Hilfskräfte zwischen Therapeut und zu behandelndem Kind treten sollen. Als Co-Therapeuten setzen Wahler und Erickson (1969) verschiedenste Berufssparten in ehrenamtlicher oder nebenberuflicher Tätigkeit ein. Sie konnten bei 14 solcher Mittler-Personen positive Verhaltensänderungen bei den Klienten feststellen; allerdings fehlten ihnen kontrollierte Nachweise. Das Modell von Tharp und Wetzel unter Berücksichtigung ihrer Kriterien konnte an 147 systematischen Fall-Studien kontrolliert untersucht werden. Auch Stuart et al. (1972) beruft sich im Rahmen der "Interventionstherapie" (Kanfer und Phillips, 1969) auf Mediatoren wie Eltern und "signifikante andere" nach dem Modell von Tharp und Wetzel.

In ihrer Abhandlung über Selbstmanagement-Methoden heben Kanfer und Goldstein (1975) die Kooperation einer anderen

Person bei der Modifikation der Umwelt hervor. Dabei muss die Hilfsperson früh die Grenzen der eigenen Rolle gegenüber dem Klienten festsetzen. Er fühlt sich verantwortlich für die Initiierung und Aufrechterhaltung der Verhaltensänderung durch Einführung diverser Programme über Verstärkerzuteilungen und anderes. Er nimmt dem Klienten keine Entscheidung ab, aber arbeitet mit ihm, bis er selbst die Entscheidung formulieren kann und ohne Verstärkung sein neues Verhalten fortsetzen kann. Nach Festlegung der Belohnerkontingenzen führt die Hilfsperson mit dem Klienten Probeübungen (rehearsal) des Zielverhaltens durch. An anderer Stelle diskutieren Kanfer und Goldstein (1975) die notwendige Qualifikation der Hilfsperson und ihre Vorteile bezüglich grösseren Einflusses durch engeren und zeitlich intensiveren Kontakt. Die Ausführung, nicht die Erstellung eines Therapieplanes ist die Aufgabe des "Paraprofessionals". Solche therapieunterstützenden Beziehungen sind nach Meinung der Autoren unilateral, systematisch, formal und zeitlich begrenzt. Schliesslich wird der Vertrag effektiver, wenn der Klient gegenüber einem Freund, Ehepartner oder auch einer Gruppe das Gefühl der Verpflichtung publik macht (Kanfer und Phillips, 1975). Brehm (1966) mahnt jedoch zur Vorsicht bei der Übergabe der Verstärker an andere Personen. Auf die Wichtigkeit äusserer Kontrollagenten, die als diskriminative Reize für das Selbstkontrollverhalten dienen, weist auch Hartig (1975) hin und misst schon den Bezugspersonen des Kindes bei der Vermittlung von Lernprozessen grosse Bedeutung zu. Innerhalb des Kontraktverfahrens deuten auch Mahoney und Thoresen (1974) diese Richtung an. Luban-Plozza (1973) fordert bei der Rauchertherapie die Aktivierung der Familie.

Boudin (1972) gebrauchte zur Unterstützung auftretender Krisen die Methode des kontingenten Kontraktverfahrens als Behandlungstechnik und gleichzeitig als Trainingsvorgehensweise bei Paraprofessionals. Bei Sobell et al. (1973) erhielten kontrollierte Trinker soziale Unterstützung, die signifikant ausserhalb der Therapiepersonen lag. Untrainiertes Personal konnte erfolgreich das Verhalten Fettsüchtiger kontrollieren (Stollak, 1967). Bei Mann (1972) waren zusätzliche Personen innerhalb des Kontraktmanagements einbezogen zur kontingenten Bestimmung der Konsequenzen beim Abnehmen. Levitz et al. (1974) dagegen stellten fest, dass professionelle Therapie der nichtprofessionellen bei der Gewichtsabnahme überlegen war. Sulzer (1962) schlägt in seiner Kontrakttheorie vor, dass die Begleitung von Freunden als kontingenter Verstärker für Nicht-Trinkverhalten eingesetzt wird. Zur gegenseitigen Unterstützung ordneten Thompson und Wilson (1966) die Teilnehmer einer Rauchertherapie paarweise an. Konkret bezogen Tooley und Pratt (1967) Angehörige des Klienten als teilnehmende Partner bei der Abgewöhnung des Rauchens mit ein. Gutmann und Marston (1967) planten eine dritte Gruppe, in der Ehepartner bei der Selbstüberwachung des Raucherhaltens kontrollierend behilflich sein sollten. Um ergänzende Messungen des Zigarettenverbrauchs zu erhalten, sollten Personen, die normalerweise mit den Klienten in Kontakt stehen, kontrollierende Funktionen übernehmen (Tighe und Elliot, 1968). Whitman (1969) liess trainierte "Nonprofessionals" die Raucherbehandlung durchführen und erhielt keinen Therapeuteneffekt. Einige Autoren fügten "teilnehmende Beobachter" ursprünglich zur Datenüberprüfung hinzu (Chapman et al., 1971; Powell und Azrin, 1968 und andere). Winett (1973) bestimmte "zwei signifikante andere", die briefliche Erklärungen

erhielten, in welcher Form sie den Rauchern beim Abgewöhnen helfen konnten. Dazu mussten sie mit den Rauchgewohnheiten des Klienten vertraut werden. Vor allem ist auf die Studie von Janis und Hoffman (1970) hinzuweisen, in der Paare von Klienten durch häufige Kontakte sich im Nichtrauchen gegenseitig unterstützten.

Hauptunterschiede zwischen Para- oder Nonprofessionals und dem Mediator bei Tharp und Wetzel sind vor allem im Umfang der Ausbildungsmassnahmen zu sehen. Bei der Rehabilitation psychiatrisch Erkrankter ist der Übergang von Fremd- zur Selbstkontrolle erschwerter und langsamer zu erreichen als bei Störungen der Normalpopulation. Die Techniken dürften allgemein die gleichen sein. Bei beiden Therapievermittlern geht es um edukative Elemente, signalisierende Mahnfunktionen, instruktive Informationen von Seiten der Professionals und anderes, wobei die Unterschiede als fliessend zu betrachten sind. Zielverhalten und Störverhalten der Problemperson determinieren den Grad der Vermittlung.

6. EINIGES ZUR BRIEF THERAPIE

Wenn sich Mediatoren als ebenso wirksam wie professionelle Therapeuten erweisen, wie einige Ansätze andeuten, ist an eine grössere Ausdehnung dieses Modells zu denken. Die Therapie, die in schriftlicher Form für den Klienten vorliegt, kann auf dem Postwege an eine erheblich grössere Anzahl von Verhaltensgestörten gelangen, um zu Hause unter Mitwirkung Angehöriger und/oder Bekannter durchgeführt zu werden. Kahn und Baker (1968) hatten bereits festgestellt, dass Desensibilisierung bei Phobikern mit minimalem Therapeuten-

kontakt (Home-group) genauso erfolgreich verlief, wie eine Gruppe mit wesentlich mehr Kontakt (Lab-group). Bei der Therapie zur Gewichtsabnahme konnten Bellack et al. (1974 a) gleich gute Resultate bei direktem und Briefkontakt erzielen, wogegen eine Gruppe ohne Kontakt schlechter abschnitt. Ähnliche Ergebnisse bei Fettsucht konnten Ramsay und Jongmans (1975) und Jockusch et al. (1974) mit zugesandter Therapie erreichen. Im Rahmen der Nachkontrolle haben einige Autoren bei der Rauchertherapie durch briefliche Kontakte und Telefonanrufe versucht, Nicht-raucherverhalten aufrechtzuerhalten (z.B. Marston und McFall, 1971). Aber auch die Anwendung von Selbstkontrollverfahren wurde anhand wöchentlicher Briefkontakte überprüft, wobei das Nichtabsenden der registrierten Daten eine telefonische Mahnung auslöste (Levinson et al., 1971). In einer Replikationsstudie von Resnick (1968 a) liess Sushinsky (1972) täglich den Zigarettenverbrauch per Post zurückmelden, wobei alle experimentellen Gruppen "dramatisch" reduzierten. In jüngster Zeit stellten sich lediglich temporäre Vorteile einer durch Briefkontakt therapierten Gruppe gegenüber einer mit direktem Kontakt heraus (Brengelmann und Sedlmayr, 1974). Dieser Unterschied konnte noch während der Therapie ausgeglichen werden.

7. ZUSAMMENFASSUNG UND SCHLUSSFOLGERUNGEN FÜR DIE EIGENE UNTERSUCHUNG

Die theoretische Darlegung einiger Selbstkontrolltechniken und ihrer Anwendungsmöglichkeiten beim Rauchen und anderen symptomatischen Verhaltensweisen zeigt einen deutlichen Trend zur Eigenverantwortung und Selbstbewältigung des pro-

blemhaften Verhaltens. Die sofortigen Interventionsmöglichkeiten bei abhängigem Verhalten sind zwar in ihrer endgültigen Wirksamkeit noch nicht bewiesen, aber vor allem in kombinierten Verfahren, die aus mehreren lerntheoretisch begründeten Elementen bestehen, lassen sich Hinweise für tatsächliche Verbesserungen finden. Noch wesentlich stärker, als bisher in der Literatur hervorgehoben, müssten die zusätzlichen, unterstützenden Massnahmen, die Rückfälle erschweren und/oder verhindern sollen, Zielpunkt therapeutischen Vorgehens werden.

Die Stimuluskontrolle trägt zur Veränderung des immer wiederkehrenden Aufforderungscharakters bestimmter Situationen bei, in denen der Klient sein abhängiges Verhalten emittiert. Um die sehr zahlreichen situativen Auslöser beim Rauchen in ihrer Funktion schwächen zu können, sollte in unserer Untersuchung eine möglichst umfangreiche situative Stimulushierarchie erstellt werden, um den verschiedenen Klienten eine Auswahl möglicher Restriktionsmassnahmen in die Hand zu geben. Bisherige Untersuchungen konnten in Einzelfällen ein starkes Reduzieren des Zigarettenverbrauchs aufweisen (Nolan, 1968; Roberts, 1969 b). Die meisten experimentellen Nachforschungen ergaben aber, dass sich eine einzelne als wirksam erwiesene Komponente der Stimuluskontrolle nicht feststellen liess, sondern dass meist eine bestimmte Kombination mehrerer Techniken erfolgreich war. Ferner waren die bisher konzipierten Stimuluskontrollstrategien meist anderen Verfahren nicht überlegen. Wahrscheinlich lag in der methodisch falsch angelegten Untersuchung von Gutmann und Marston (1967) die Betonung mehr auf der Instruktion als auf der Stimuluskontrolle. Aversion, negative Übung, verdeckte Sensibilisierung und andere Techniken waren nicht

schlechter als Selbstkontrolle mit vorwiegend ausgeübter Stimuluskontrolle (Ober, 1968; Whitman, 1969, 1972; Marston und McFall, 1971; Ramsay, 1971). Kombinierte Methoden, auch in zeitlicher Nacheinanderfolge, erwiesen sich zwar als erfolgversprechend, aber wegen zu geringen Stichprobenumfangs sind endgültige Aussagen nicht möglich (Harris und Rothberg, 1972; Gordon und Hall, 1973). Unterschiedlich lange Therapiezeiten liessen keinen Schluss auf die Überlegenheit der Selbstkontrolle gegenüber der verdeckten Sensibilisierung bei Sachs et al. (1970) zu. Gruppentreffen scheinen zur Effizienzerhöhung nicht nötig zu sein (Lawson und May, 1970). Die einzig ausgedehnte und gut kontrollierte Studie von Sedlmayr (1974) konnte einen effektiven Nachweis über die "Reizkontrolle" erbringen und dieses Verfahren deutlich von anderen Methoden abheben.

Self-monitoring, worunter verschiedene Arten von registrierendem Verhalten zu verstehen sind, konnte in seiner reaktiven Wirksamkeit in mehreren Untersuchungen deutlich nachgewiesen werden. Die Tatsache, dass konzentrierte Aufmerksamkeit auf ein zu eliminierendes Verhalten reduzierende Wirkung ausübt, könnte in Zukunft mehr an Bedeutung gewinnen. Denn damit rückt das auf Langzeit ausgerichtete unterstützende Verfahren derartig in den Vordergrund, dass sogenannte klassische Verhaltenstherapien nur noch bei schwerwiegenden symptomatischen Fehlverhaltensweisen in Frage kommen. Allerdings sind einige Probleme der genauen Handhabung noch nicht endgültig erforscht. Widersprüchliche Aussagen gibt es bezüglich der Instruktion, nach welchem Plan das Verhalten registriert werden soll.

McFall und Hammen (1971) fanden unter vier verschiedenen self-monitoring-Arten keinen Unterschied, wohl aber McFall (1970), der am besten den reaktiven Charakter des self-monitoring überprüfte. Demnach scheint das Registrieren widerstandener Rauchsituationen grösseren Reduktionseffekt auszuüben (auch Orne, 1970). Ungenügend untersucht wurde der Zeitpunkt, zu dem das Registrieren erfolgen soll (Rozensky, 1974). Vorteilhaft scheint wiederum das Kombinieren einiger Techniken zu sein (Ciminero, 1972; Euler, 1973). Die Reaktivität als solche, die sich auf blosses Registrieren hin in einer Verhaltensminderung äussert, konnte durch die gleichzeitige Unreliabilität der gewonnenen Daten angenommen werden (Lipinski und Nelson, 1974; Nelson und McReynolds, 1971; Simkins, 1971 a und b). Da Prozesse wie Bewusstmachung, konzentrierte Aufmerksamkeit oder ähnliches die Hauptkomponenten des self-monitoring zu sein schienen, diene unser Registrierungsverfahren zur Intensivierung der Beobachtung in motivationaler Richtung.

Rauchen nach Signal-Plan nimmt keine eindeutige Stellung als Methode ein. Dieses Verfahren ist eher ein Mittelding zwischen Selbstkontrolle und negativer Übung. Wegen der schädigenden Nebenwirkungen des Nikotins ist es eher abzulehnen. Die nur kurzzeitigen Unterdrückungseffekte legen einen Vergleich mit aversiven Vorgehensweisen nahe (Azrin und Powell, 1968; Bernard und Efran, 1972; Upper und Meredith, 1970). Eine Kombination mit situativer Stimuluskontrolle brachte vor allem beim Rauchen nach fixiertem Plan gute Erfolge (Levinson et al., 1971). Nach sechs Wochen traten schon starke Rückfälle bei Shapiro et al. (1971) auf. Ikard und Tomkins (1973) halten diese Methode bei Süchtigen nicht für geeignet. Diese Art der Selbstkontrolle fand in

unserer Untersuchung aus den teils oben genannten Gründen keine Anwendung.

Langzeiterfolge konnten bisher in der Literatur kaum nachgewiesen werden. Die Dringlichkeit dieses Problems wurde von vielen Autoren betont und teils auch berücksichtigt. Besonders die Methode des kontingenten Kontraktmanagements zielt darauf ab. Ein Vertragsbruch sollte immer eine negative Konsequenz nach sich ziehen, während das Einhalten von Verträgen mit einer positiven Konsequenz verbunden werden sollte. Das bedeutet gleichzeitig, dass das Kontraktmanagement meist kombiniert mit Verstärkungstechniken angewendet wird. Keinen Unterschied zu anderen Verfahren, wie self-monitoring und Atemanhaltetechnik, fand Johnson (1968). Nur vermutlich wirkte sich das Abschliessen von Verträgen auf Langzeiterfolge bei Tooley und Pratt (1967) aus. Keinen Effekt scheint die Vorgehensweise zu haben, wenn sie als sozialer Druck ohne schriftliche Abmachung erfolgt (Bernstein, 1969, 1970). Lawson und May (1970) fanden keinen Unterschied zu anderen Methoden. Rutner (1967) dagegen konnte eine Verbesserung bei Kontraktmanagement mit stufenweisem Reduzieren feststellen. Die Dauer der Durchführung scheint keine grosse Rolle zu spielen (Tighe und Elliot, 1968), während grosse Bedeutung dem Entzug primärer oder sekundärer Verstärker zukommt (Tighe und Elliot, 1968; Weiner, 1962). Dabei ist die kontingente Verabreichung des Belohners nicht unwichtig (Winnett, 1973). Noch nicht konnte die stabilisierende Variable in ihrer Wirksamkeit festgestellt werden (Winnett, 1973). Erfolgsversprechend sind wiederum verschiedene Kombinationsmöglichkeiten (Neisworth, 1972; Pierre und Lawrence, 1975). Das kontingente Kontraktmanage-

ment diene in dieser Untersuchung zur Aufrechterhaltung der durch self-monitoring und Stimuluskontrolle erreichten Effekte.

Das Mediator-Modell von Tharp und Wetzel (1969) zielt noch wesentlich mehr als alle bisherigen Techniken auf Dauerhaftigkeit eines veränderten Verhaltens ab. Manche Beziehungskonstellationen sind für Jahre festgelegt und können in ihrer einflussnehmenden Möglichkeit genutzt werden. Kontrollierte Untersuchungen über langzeitige Unterstützungsmassnahmen zur Verhaltenskorrektur sind bei abhängigem Verhalten in der Normalpopulation noch nicht sehr zahlreich vorhanden. Einige wenige Ansätze beim Raucherverhalten, Fettsucht und Alkoholmissbrauch wurden dargelegt (Sobell et al., 1973; Stollak, 1967; Mann, 1972; Sulzer, 1962; Thompson und Wilson, 1966; Tooley und Pratt, 1967; Gutmann und Marston, 1967; Tighe und Elliot, 1968; Janis und Hoffman, 1970; Winett, 1973 u.a.). In dieser Untersuchung ging es uns um die Erfassung möglicher therapeutischer Versorgung von Grossgruppen, wobei Einsparungskonsequenzen unter dem Gesichtspunkt der Wirtschaftlichkeit in den Mittelpunkt rücken sollten. Weil Rauchen ein weitverbreitetes Gewohnheitsverhalten ist, das infolge der Gesundheitsschädigung zu einem Volksproblem geworden ist, ging es in dieser Arbeit um eine schnelle, wirksame und zu vervielfältigende Interventionsmöglichkeit. Deshalb diene das Mediator-Modell - der Definition seiner Autoren entsprechend - der Erfassung teilweiser Therapieübertragung und die durchgeführte "Brieftherapie" zur Erfassung einer Vielzahl von Entwöhnungswilligen. "Brieftherapie" ist die Variable, die derzeit noch am wenigsten erforscht ist. Weil sich kombinierte Verfahren bisher als höchst erfolgreich nachweisen

liessen und die Selbstkontrolle im Sinne der Stimuluskontrolle bei Sedlmayr (1974) sich als anderen Verfahren gegenüber überlegen ergab, wählten wir die zusätzlichen Techniken des Kontraktes zur Stabilisierung, die positive Verstärkung zur eventuellen Motivationssteigerung des Mediators (Verstärker - siehe entsprechendes Kapitel!) und Verstärkerentzug (z.B. Axelrod et al., 1974; Elliot und Tighe, 1968; Tooley und Pratt, 1967; Rutner, 1967) zur Unterstützung der Kontrollmassnahmen bezüglich des Reduzierens beim Rauchen. Das Registrierverfahren diente einmal zur Datenerfassung, zum anderen der Beobachtung reaktiven Reduzierens. Insgesamt sollten wirksame Therapievariablen aufgedeckt werden, die auf Langzeitwirkung abzielten und eher im Bereich eines triadischen Bezugssystems als in der üblichen Patient-Therapeut-Dyade liegen. Gleichzeitig sollten Hinweise dafür gefunden werden, inwieweit die grosse Anzahl der teils dargestellten kurzzeitigen Unterdrückungstherapien in Zukunft nicht überflüssig sind.

II. Experimenteller Teil

1. ENTSTEHUNG DER VORLIEGENDEN UNTERSUCHUNG

Seit 1971 hat sich die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung um die Möglichkeiten der Entwicklung einer Therapie des Rauchens bemüht und Forschungsaufträge mit finanzieller Unterstützung vergeben (Brengelmann et al., 1976). Auf diese Weise entstanden bis zum jetzigen Zeitpunkt vier Rauchertherapieprojekte, von denen das letzte dieser Arbeit zugrundeliegt. Um eine direkte Entwicklungslinie aufzuzeigen, werden kurz die drei vorherigen experimentellen Untersuchungen dargelegt.

Experiment I

Unter acht verschiedenen Therapiegruppen (1. Elektrische Aversion; 2. Verdeckte Sensibilisierung; 3. Negative Übung; 4. Selbstkontrolle; 5. Selbstkontrolle und Elektrische Aversion; 6. Gesprächstherapie; 7. Medikamentöse Behandlung (Lobelin); 8. Medikamentöse Behandlung (Placebo)) und einer Kontrollgruppe hatten sich beide Selbstkontrollgruppen als die insgesamt erfolgreichsten herausgestellt. 355 Versuchspersonen nahmen an dieser Untersuchung teil. Sowohl mit ($N = 52$) als auch ohne Aversion ($N = 46$) wirkte sich das Selbstkontrollverfahren im Sinne der Stimuluskontrolle als schnell wirksam, intensiver und dauerhafter aus (Sedlmayr, 1974). Die Autorin verwandte 37 Aufgaben in Form von Anforderungen, die teils aus der Arbeit von Ramsay (1971) stammen und teils von ihr selbst aufgestellt wurden. Das Ergebnis dieser vergleichenden Studie legte die Idee einer weiteren Intensivierung dieser Strategie nahe.

Experiment II

Diese generell wirksame Therapie wurde durch Hinzunahme des kontingenten Kontraktmanagements und in der letzten Phase der verdeckten Sensibilisierung zu einem sehr komplexen Verfahren ausgedehnt. Von 81 Klienten, die sich aus rückfällig gewordenen Rauchern, Warteliste-Personen und neuen Bewerbern zusammensetzten, waren nach sechs Wochen 67 % abstinent. Das Ergebnis der Gruppentherapie mit häufigen Kontakten veranlasste die Experimentatoren dazu, die wirksamen Verhaltenstechniken unter dem Gesichtspunkt einer erhöhten Wirtschaftlichkeit zu überprüfen. Diese Untersuchung wurde von Brengelmann et al. (1976) durchgeführt.

Experiment III

Da Selbstkontrolle und Kontraktmanagement wirksame Therapievariablen in der Gruppenkontaktbehandlung bildeten, wurden die gleichen Verfahren unter der Bedingung systematischer Variierung innerhalb einer "Brieftherapie" kontrolliert untersucht (Brengelmann, 1975 b). An einer Stichprobe von 250 Klienten zeigten sich keinerlei Behandlungsunterschiede. Alle reduzierten signifikant. Wichtigstes Ergebnis war die in etwa gleiche Enderfolgsrate. In den ersten zwei Wochen trat eine leichte Überlegenheit gegenüber der Brieftherapie (18 %) ein, während bis zur fünften Woche die Behandlung aus Experiment B erfolgreicher war. Danach pendelte sich die Erfolgsrate ein (2 %). Auf Grund dieses guten Ergebnisses in dieser Studie, zielte unsere Untersuchung auf weitere Unabhängigkeit des Therapeuten und Dauereffekte ab (Experiment IV).

2. BESCHREIBUNG DES EXPERIMENTS

2.1 Experimentelle Parameter

2.1.1 Therapiemethode

Aus der Literatur ist bekannt, dass es derzeit keine allein wirksame Rauchertherapie gibt. Einige kombinierte Verfahren haben sich bereits als erfolgreich erwiesen. Auf Grund der Literaturhinweise und unserer eigenen Erfahrungen mit Rauchertherapien (s.o.) haben wir diejenigen verhaltenstherapeutischen Techniken ausgewählt und kombiniert, die neben einer gewissen Wirksamkeit zur Eigenanwendung geeignet schienen. Die angewandten Techniken, die unter den Therapievariablen genauer ausgeführt werden, waren für alle Klienten in jedem Fall gleich. Unterschiedlich waren dagegen die unterstützenden Verstärkungsmassnahmen für die Therapiehelferpersonen (Mediatoren). Zur Kontrolle diente eine Gruppe ohne Mediator.

2.1.2 Stichprobe

Über Rundfunk, Fernsehen und Zeitungsartikel wurde Rauchern in der gesamten Bundesrepublik eine Behandlung gegen eine Kautionshinterlegung von DM 100,- in Aussicht gestellt. Zielgruppe waren Entwöhnungswillige, die mehr als 20 Zigaretten pro Tag rauchten. 370 Raucher, die sich zur Teilnahme meldeten, wurden zufällig auf vier Gruppen verteilt. Dazu ist zu bemerken, dass zwar aus organisatorischen Gründen der Zeitpunkt der schriftlichen Anmeldung bei der Zuteilung eine Rolle spielte, aber die Anmeldestermine selbst sind

soweit eine zufallsverteilte Variable, dass die experimentelle Forderung der Randomisierung in etwa erfüllt ist. Um eine repräsentative Raucherstichprobe handelt es sich insofern, als bei allen Klienten eine Grundmotivation bestand, die nur eines äusseren Anstosses zur Teilnahme bedurfte. In Tabelle 1 a ist die jeweilige Stichprobengrösse pro Gruppe über alle drei Therapieabschnitte und der Ein-Jahres-Nachkontrolle aufgezeigt. Alle Klienten hatten zu Beginn einen Teilnahmevertrag unterschrieben.

2.1.3 Ausfallrate

In zahlreichen Untersuchungen konnte durch eine Kautions-hinterlegung die Ausfallrate erheblich eingeschränkt werden (Keutzer, 1968 a; Elliot und Tighe, 1968; Winett, 1973; Sedlmayr, 1974 u.a.). Das gilt allerdings vorwiegend für Personen mit ausreichender Anfangsmotivation, den Vertrag zu unterschreiben. Dem Klienten wurde von vornherein zugesichert, bei regelmässiger Teilnahme und Rücksendung der beantworteten Therapieunterlagen, die eingezahlten DM 100,- nach Ende der Behandlung zurückzuerhalten (Anlage 1). Sedlmayr fand eine relativ geringe Ausfallrate von 15 % (61 von 355) in ihrer Kontakttherapie vor. Aus der Literatur sind diesbezüglich recht unterschiedliche Ergebnisse bekannt. Die Ausfallraten erstrecken sich von 2 bis 3 %, 35 % bis zu 60 % (Marston und McFall, 1971; Keutzer, 1968 a; Wagner und Bragg, 1970; Winett, 1973; Barrett und Sachs, 1974; Graessner und Bastine, 1973). In unserer Untersuchung fielen insgesamt 129 Personen von ursprünglich 370 aus. Das sind ungefähr 37,5 % (Tabelle 1 b). Berücksichtigt man

die lange Therapiezeit von 26 Wochen und die einzige Kontaktmöglichkeit durch Brief und Telefon, scheint die Ausfallrate mit anderen Untersuchungen verglichen nicht übermässig gross zu sein. Der Ausfall nach der ersten Phase war leicht höher als der nach der zweiten Phase (23 % : 15 %). Das Klientel der Ausfälliger setzte sich aus denjenigen zusammen, die selbst entschieden hatten, nicht mehr teilzunehmen oder die das Kriterium einer annähernd vollständigen Beantwortung der Therapieunterlagen nicht erfüllten. Geringfügige Unterschiede in der Ausfallrate bestanden zwischen den vier Gruppen, aber der Zusammenhang zwischen Ausfall und Gruppenzuordnung war nicht signifikant ($\chi^2 = 9.724$; $p = .138$). Demnach scheint der Ausfall unabhängig von der experimentellen Bedingung stattgefunden zu haben. Über die Art der Ausfallgruppen wird im Ergebnisteil berichtet.

2.1.4 Untersuchungsdauer

Die gesamte Therapiezeit betrug 26 Wochen, wobei je sechs Wochen Behandlung und vier Wochen Pause alternierten (Tabelle 1 c). So ergaben sich drei Therapiephasen mit zwei Pausen. Die erste Woche jeder Therapiephase bestand in der Basiserhebung des Zigarettenverbrauchs. In der Pause sollte nur dann die Zigarettenanzahl weiterregistriert werden, wenn keine Abstinenz erreicht worden war. Dabei spielte das vorgenommene Therapieziel keine Rolle. Nach einem Jahr fand eine Nachkontrolle statt.

Zur Länge einer wirksamen Therapie gibt es unterschiedliche Meinungen und keine experimentellen Nachweise. Die bisher

praktizierte Dauer erstreckt sich von 4 x 10 Minuten (Sachs et al., 1970) oder 8 x 25 Minuten in zwei Wochen (Bernstein, 1970) über drei bis fünf Wochen (Wagner und Bragg, 1970; Gerson und Lanyon, 1972) oder eine bis sieben Wochen (Graessner und Bastine, 1973). Es gibt aber kaum Untersuchungen darüber, wie sich zeitlich unterbrochene Therapien im Sinne von verteiltem Lernen auf den Gesamterfolg auswirken. Dass nach sechs Wochen Behandlung die meisten Klienten das Therapieziel von null Zigaretten erreicht haben können, zeigte Experiment II. Deshalb setzten wir den Therapierhythmus in der oben erwähnten Weise fest. Wir hofften damit einen bestimmten Zeitraum festlegen zu können, in dem die Hauptreduktion geschah.

2.1.5 Erhebung des Zigarettenverbrauchs

Das bisherige Registrierverfahren (Sedlmayr, 1974) bestand aus der Aufzeichnung eines Striches pro Zigarette auf einer brieftaschengrossen Raucherkarte. In der Literatur werden auch "graphische Darstellungen" genannt (Euler, 1973; Lawson und May, 1970). Nur verbal liessen Wagner und Bragg (1970) die Zigarettenregistration vornehmen. Zahlreiche andere Autoren liessen ähnlich wie Sedlmayr (1974) (auch Sutherland et al., 1975) die Zigaretten aufschreiben (besondere Verfahren sind in den entsprechenden Kapiteln beschrieben, z.B. Powell und Azrin, 1968). Unser Registrierverfahren stellte eine Modifikation der einfachen Strichliste dar. Auf einer zigaretten-schachtelgrossen Karte sollte pro Zigarette die auf die Therapiemotivation abzielende Frage: "Ich rauche zwar noch, werde aber das Therapieziel erreichen!" "Wie sicher bin ich mir darüber?" abgestuft beantwortet werden

(Anlage 4 und 5). Dieses Verfahren diene einmal zur Erfassung möglichst objektiver Daten und zum anderen sollte der aus der Literatur bekannte reaktiv reduzierende Effekt des Registrierens (Euler, 1973; McFall und Hammen, 1971; McFall, 1970; Marston und McFall, 1971; Sedlmayr, 1974 u.a.) damit erhöht werden. Somit ergaben sich 18 Therapiewochenerhebungen und eine Erhebung in der Nachkontrollwoche nach einem Jahr. Die registrierte Motivation hat auch in vielen anderen Untersuchungen eine Rolle dahingehend gespielt (z.B. Wagner und Bragg, 1970; Meyer und Henderson, 1974; McFall und Hammen, 1971), dass Veränderungen in den betreffenden Scores auftraten, die auf einen Zusammenhang zwischen erhöhter Motivation und Therapieerfolg hindeuten.

2.1.6 Einige Fragebogenerhebungen

Sedlmayr (1974) hatte zur Erfassung der Determinanten des Rauchens und des Therapieerfolges Fragebögen über das "Raucherverhalten" (RV mit 183 Items), "Rauchereinstellung" (RE mit 140 Items) und "Therapiemotivation" (TM mit 26 Items) untersucht. Eine Modifikation dieser Items und einige Neukonstruktionen ergaben folgende drei Fragebögen: 1) SUSA (soziale und situative Auslöser, 77 Items), 2) EMA (emotionale Abhängigkeit, 29 Items) und 3) Mote 2 (Motivation, 76 Items). Sämtliche Fragebögen waren in der ersten Phase wöchentlich, in den anderen zwei bis drei mal pro Phase beantwortet zurückzuschicken. Alle Ergebnisse hierüber liegen in der Arbeit von Hild und Steingass (1975) vor und finden hier keine weitere Erwähnung. Lediglich zur Darstellung des umfangreichen Aufgabenprogramms, das wöchentlich zu erfüllen war, dient dieser kurze Hinweis.

2.2 Therapievariablen

Alle Instruktionen und Anweisungen zur Therapiedurchführung liegen für die Gesamtdauer von 18 Therapiewochen in standardisierter Form vor. Auszüge sind aus Anlage 2 und 3 zu ersehen.

2.2.1 Stimuluskontrolle

Zur Einschränkung der diskriminativen Umweltstimuli wurde die von Sedlmayr (1974) erprobte Liste der 37 Aufgaben angewandt, die in einer Hierarchie aufsteigenden Schwierigkeitsgrades angeordnet waren (Rating von neun Psychologen). Die Inhalte der Aufforderungen beziehen sich einmal auf die "Verhaltenskette des Rauchens", zum anderen auf "viele spezifische Ereignisse, die als diskriminative, auslösende und verstärkende Reize des Rauchens angesehen werden können". Ramsay (1971) beschränkte sich "vorwiegend auf das Rauchmaterial". Sedlmayr berücksichtigte räumliche, zeitliche, soziale, qualitative Alternativverhaltensweisen und weitere Einschränkungsmassnahmen (Anlage 6). Der Klient sollte in jedem Kontrakt (zweimal pro Woche) je fünf neue Verhaltensvorschriften auswählen, auswendig lernen und durchführen. Nach Beendigung der 37 Schritte konnten dann jeweils die wirksamsten beibehalten werden. Es war den Personen freigestellt, ob sie bei der Auswahl der Reihe nach oder ungeachtet des Schwierigkeitsgrades die fünf Schritte festlegten (Anlage 7).

2.2.2 Self-monitoring

Der Klient hatte jede einzelne Zigarette im Augenblick des ersten Zuges zu registrieren, indem er die auf Motivation abzielende Frage beantwortete (Anlage 4). Dieses Verfahren erfolgte zu Beginn jeder Therapiephase eine Woche lang und ohne zusätzliche therapeutische Massnahme ausser der Beantwortung der genannten Fragebögen und einigen Angaben zu sozioökonomischen Merkmalen. Ebenfalls hatten alle Nicht-Abstinente während der Pausen nach der gleichen Weise zu verfahren (Anlage 11). In allen übrigen Therapiewochen war das Registrieren nur ein Teil der Behandlungsmethoden.

2.2.3 Kontraktmanagement

In jeder Therapiewoche waren jeweils zu Beginn und nach drei bis vier Tagen Kontrakte abzuschliessen. In allen experimentellen Gruppen waren die Vertragspartner Klient und Mediator, während die Personen der Kontrollgruppe mit dem Projektleiter auf schriftlichem Wege im Vertragsverhältnis standen. Das Kontraktformular enthielt sowohl die gewählten Verhaltensvorschriften als auch die Anzahl der zu reduzierenden Zigaretten. Ausserdem wurde der Geldbetrag eingetragen, der bei Vertragsbruch verlorenging (siehe Anlage 8 und 9). Von Mediator und Klient unterzeichnet mussten die Kopien des Kontraktes wöchentlich zurückgesandt werden. Der Unterschied zwischen Experimental- und Kontrollgruppe bestand vor allem in der zweifachen oder einfachen externen Kontrolle, die in Form einer bindenden Verpflichtung den Klienten zur Eigenkontrolle zwingen sollte.

2.2.4 Verstärkungsmechanismen

Der Belohnungsrhythmus stellte die eigentlich systematisch variierte Variable dar. Zwei Prinzipien wurden dabei verfolgt. Wie von einigen Autoren vorgeschlagen, ist drohender Geldverlust (Tighe und Elliot, 1968; Elliot und Tighe, 1968; Weiner, 1962, 1965 u.a.) eine wirksame Massnahme für den Klienten. Entsprechend den allgemeinen Belohnungsmechanismen (von Skinner, 1953 bis Kanfer und Phillips, 1975) sollte andererseits der Mediator für seine konkreten unterstützenden Hilfeleistungen belohnt werden, um stärker motiviert diese Art der Aussenkontrolle auszuführen. Das sollte indirekt zur Vermehrung der Eigenkontrolle des Klienten führen. In der am stärksten belohnten Gruppe konnte der Mediator über seinen Klienten pro Woche drei Gutscheine für 1. vollständiges Ausfüllen der Fragebögen, 2. pünktliches Abschicken der Unterlagen und 3. vollständiges Schicken der Unterlagen bekommen. Hatte der Mediator zehn oder mehr solcher Gutscheine am Ende der Phase erhalten, wurden diese bei uns gegen ein Geschenk (pro Phase ein Buch) eingetauscht. Wir hatten gehofft, dass solche zusätzliche Belohnung den Mediator auch dahingehend motiviert, den Klienten während der Pause und nach Abschluss der Behandlung weiter zu unterstützen.

2.2.5 Brieftherapie

Unser Klientel setzte sich aus Bewohnern in der ganzen Bundesrepublik einschliesslich West-Berlin zusammen. Personen, die vorübergehend im Ausland verweilten, konnten ebenfalls regelmässig teilnehmen. Jede Woche wurden sämtliche Thera-

pieunterlagen von uns so abgeschickt, dass sie spätestens am Samstag beim Klienten eintrafen. Die neue Therapiewoche begann jeweils am Montagmorgen und endete am Sonntagabend. Zusätzlich hatten alle Klienten die Gelegenheit, zu bestimmten Sprechstunden-Zeiten bei uns anzurufen oder auf brieflichem Wege Schwierigkeiten während der Therapie mitzuteilen und Rat zu holen. Jede Frage wurde entsprechend und sofort beantwortet. Bei fehlenden Unterlagen wurden unmittelbar Mahnbriefe geschickt, um eine möglichst vollständige Datenerhebung zu bekommen (Anlage 10), was gleichzeitig eine zusätzliche Kontrollmöglichkeit für den Klienten bedeutete.

2.2.6 Reduktionsvorgang und Wahl des Therapieziels

Vorläufig gehen die Meinungen darüber noch auseinander, ob ein sofortiges Beenden des Rauchens zu besserem Erfolg führt als stufenweises Reduzieren. Hunt und Matarazzo (1970) gehen grundsätzlich von zwei Lerntypen aus, denen sie eine entsprechende Therapie empfehlen, je nachdem, ob sie mit Rauchen sofort oder stufenweise aufhören wollen. Auch Mausner (1966) diskutiert Reduzieren und völlige Abstinenz als akzeptable Ziele, obgleich er selbst mehr Vorteile in der Abstinenz sieht. Aber beide Vorgehensweisen lassen sich seiner Meinung nach theoretisch begründen. Das Ziel totaler Abstinenz kann für den Raucher als so unerreichbar erscheinen, dass es unrealistisch wird, während ein Teilziel eine verstärkende Komponente enthält, da geringer Erfolg schon in naher Zukunft sich ereignen kann (auch Coch und French, 1960). Gutmann und Marston (1967) belohnten ihre Klienten

sogar mit den jeweils noch zugestandenen Zigaretten und setzten als Ziel nur mässiges Rauchen fest. Dagegen forderten andere Autoren, wenigstens den Versuch zu unternehmen, sofort zu Beginn der Behandlung mit dem Rauchen aufzuhören (McFall und Hammen, 1971 u.a.). Im übrigen ergeben sich aus den einzelnen Therapieformen einige Reduktionsvorgehensweisen. Bei Sättigungs- und aversiven Methoden ist zunächst ein normales Weiterräumen Grundlage zu konditionierenden Massnahmen. Rauchen nach Signal-Plan und Stimuluskontrolle sind Verfahren, die von langsam reduzierendem Verhalten ausgehen, während Kontraktmanagement beides beinhalten kann. Sedlmayr (1974) verwandte in ihren Experimenten das stufenweise Reduzieren und setzte für alle Klienten das Ziel Null fest. Wir gingen in unserer Untersuchung grundsätzlich von stufenweiser Reduktion und verschiedenen Wahlmöglichkeiten des Therapieziels aus. Zu Beginn jeder Phase (Baseline) war erneut das Therapieziel zwischen null, fünf oder zehn Zigaretten festzulegen und auf der Raucherkarte mitzuteilen (Tabelle 10). Entsprechend medizinischen Erwägungen konnte die tägliche Anzahl von zehn Zigaretten als relativ ungefährlich hinsichtlich der Gesundheit akzeptiert werden. In jedem Fall sollte dem Klienten freie Handhabung für mögliche Teilziele gewährleistet sein. Die Klienten wussten von vornherein, dass ihnen drei Phasen zur Behandlung zur Verfügung standen.

2.3 Experimenteller Gesamtplan

Aus den genannten Therapievariablen ergaben sich drei Experimentalgruppen und eine Kontrollgruppe:

Experimentalgruppe A: Der Therapiehelfer erhielt regelmässig den eingezahlten Geldbetrag, wenn der Klient seinen Kontrakt nicht eingehalten hatte. Andernfalls gewann der Klient dieses Geld als Belohnung zurück.

Experimentalgruppe B: Der Therapiehelfer bekam wie in Gruppe A das bei Vertragsbruch verlorengegangene Geld und erhielt zusätzlich eine Belohnung für seine Tätigkeit als Kontrollperson.

Experimentalgruppe C: Der Therapiehelfer bewahrt die in jedem Fall eingezahlten Gelder bei Kontraktabschlüssen nur auf. Weder konnte der Klient diese Beträge zurückgewinnen, noch bekam der Therapiehelfer die Kontraktgelder oder zusätzliche Belohnungen. Am Ende jeder Therapiephase musste der gesamte Geldbetrag auf ein Spendenkonto nach eigener Wahl überwiesen werden. Die Quittung war an uns zu schicken.

Kontrollgruppe D: Diese Gruppe diente zur Kontrolle des Effektes, der durch Einführung einer zusätzlich kontrollierenden Person gegeben sein sollte. Die Kontraktgelder hatte der Klient selbst aufzubewahren und bei Vertragsbruch sich selbst unangenehme Konsequenzen aufzuerlegen, die mit dem Geld in Zusammenhang standen. Die einzige Kontrolle für den Raucher bestand im brieflichen oder telefonischen Verkehr mit uns.

Für alle vier Gruppen gleich waren dagegen die Therapie-techniken: 1) Stimuluskontrolle anhand der 37 Verhaltensvorschriften (Anlage 6 und 7), 2) das Registrierverfahren mittels Raucherkarte (Anlage 4 und 5), 3) das Kontraktverfahren (Anlage 8 und 9) und 4) alle standardisierten Wo-

chenanweisungen und sonstigen Informationen (Anlage 2 und 3).

3. BESCHREIBUNG DER STICHPROBENERHEBUNGEN UND VERTEILUNGEN DER MERKMALE

Zur Erhebung der sozioökonomischen Merkmale von Klienten und Mediatoren dienten Fragebögen, die ähnlich denen von Sedlmayr (1974) konstruiert waren. Die besonderen Merkmale des Mediators wurden ebenfalls in Fragebogenform erhoben. Alle übrigen Erhebungen erfolgten auf den Kontraktformularen und auf den wöchentlichen Raucherkarten.

3.1 Sozioökonomische Merkmale

Entsprechend unseren vorherigen Untersuchungen wurden folgende sozioökonomischen Merkmale von den Klienten und Mediatoren erfragt: Alter, Geschlecht, Familienstand, Schulbildung, Nettoeinkommen und Berufsstand. Der Familienstand wurde einzeln nicht berücksichtigt, da schon Sedlmayr (1974) keine wesentlichen Zusammenhänge zum Rauchen finden konnte und dieses Merkmal mit in die Mediatorvariable "Beziehung" einging. Ferner war das Merkmal Berufsgruppe genügend durch das Nettoeinkommen abgeklärt, zumal beide Merkmale gleich signifikante Beziehungen zum Zigarettenverbrauch bei Sedlmayr (1974) aufwiesen. Das durchschnittliche Alter der 370 Versuchspersonen betrug 38.9 Jahre mit einer Streubreite von 19 - 77 Jahren (ähnlich Sedlmayr: $M = 38.5$; Streubreite = 17 - 70; siehe hierzu und den weiteren Merkmalen Tabelle

2 a, b, c, d). 257 (69.5 %) Männer und 113 (30.5 %) Frauen nahmen an dem Experiment teil (ebenfalls bei Sedlmayr). Das Merkmal der Schulbildung wich noch stärker als bei Sedlmayr von der Verteilung in der Gesamtpopulation ab. Der grösste Prozentsatz hatte Mittlere Reife (25.7 %), wonach Klienten mit Abitur (18.1 %) und mit Fachschulabschluss (18.9 %) folgten. Die gleiche Abweichung von der Gesamtpopulation gilt für das Nettoeinkommen. Über die Hälfte (53.2 %) der Versuchspersonen hatte ein Nettoeinkommen zwischen DM 1.600,- und DM 10.000,-, während sich die andere Hälfte (47.0 %) zwischen DM 500,- und DM 1.600,- bewegte. Die vier Gruppen (A, B, C, D) zeigten bezüglich Alter und Geschlecht keine signifikanten Unterschiede (siehe Tabelle 3 a und b). Ebenfalls sind die Unterschiede bezüglich der Schulbildung und des Nettoeinkommens in den vier Gruppen nicht als bedeutsam anzusehen (Tabelle 4 a und b).

3.2 Besondere Merkmale des Mediators

In der ersten Grunderhebungswoche sollte der Klient angeben, ob er einen Mediator in seiner nächsten Umgebung für die gesamte Therapiedauer verpflichten konnte. Die gewählte Therapiehelferperson sollte angeben, in welcher Beziehung sie zum betreffenden Klienten stand, d.h. ob sie Ehepartner, verwandt, miteinander befreundet bzw. bekannt waren. Desweiteren war mit "ja" oder "nein" auf die Frage zu antworten, ob der Mediator selbst bereit war, das Rauchen aufzugeben und dem Klienten während der Behandlungszeit zu helfen. Die vier Alternativen zur Beantwortung der beiden

letzten Fragen lauteten: "trifft gar nicht zu", "trifft ziemlich zu", "trifft sehr zu" und "trifft ausserordentlich zu". Die Verteilung der Mediator-Variablen über die drei Experimental-Gruppen geben wir vorwiegend in Prozentzahlen an, um einen Eindruck über die Proportionen zu gewinnen. Die Signifikanzüberprüfung auf Gruppenunterschiede ergab eine der Erwartung entsprechende Gleichverteilung (Tabelle 47 und 48). Die Darstellung soll aufzeigen, dass auch bei der Erhebung solcher Mediatoren betreffenden Variablen über den Briefverkehr kaum Schwierigkeiten vorliegen, wie in den drei experimentellen Gruppen A, B und C (siehe Anlage 12 und 13).

Über 90 % (263 von 281) der Klienten in jeder experimentellen Gruppe meldeten sich mit einem ausgewählten Mediator zur Therapie an. Damit schien die Bereitschaft aussenstehender Personen, Rauchern therapeutische Hilfestellung zu gewähren, genügend vorhanden zu sein. Bemerkenswert ist vor allem, dass innerhalb von einer Woche ohne Durchführung eines persönlichen Erstinterviews die Anwerbung solcher Sekundär-Personen möglich ist (Tabelle 5).

In ähnlicher Weise zeigte sich eine gleiche Verteilung über die Variable "Beziehung zwischen Klient und Mediator" in den drei Gruppen. Fast 60 % (155 von 267) der Klienten waren mit ihrem Therapiehelfer verheiratet, dagegen gaben nur 23 % (63) die Beziehung "befreundet" an und die übrigen verteilten sich auf die Beziehung "verwandt" und "bekannt" (10 %; 7 %). Das bedeutet, dass sich vorwiegend solche Klient-Mediator-Paarungen ergaben, in denen eine sehr enge Beziehung untereinander besteht. Dies führt zwangsläufig

zu der Frage, ob sich starke Vertrautheit zwischen Personen günstig auf intensive Unterstützung bei der Raucherentwöhnung auswirkt (Tabelle 6).

Knapp die Hälfte der Therapiehelfer (45 %) gab an, dass sie selbst raucht, während etwas über die Hälfte (54 %) diese Frage verneinte. Auch diese Variable wies in allen drei Gruppen eine Gleichverteilung auf (Tabelle 7). Hieran sollte überprüft werden, wieweit sich während der Therapie Imitationseffekte bemerkbar machen und sich dadurch möglicherweise bessere Reduktionsresultate erzielen lassen.

Eine nächste Frage bezog sich darauf, inwiefern der Mediator motiviert war, selbst das Rauchen aufzugeben. Insgesamt fällt auf, dass dazu die Therapiehelfer keine allzu grosse Bereitschaft zeigten (Tabelle 8). Entgegen der Erwartung, dass bereitwillige Teilnahme zur Therapieunterstützung gleichzeitig mit Ablehnung gegenüber dem eigenen Rauchen einhergeht, haben sich nur 12 % (16) von ihnen als "ausserordentlich" motiviert in dieser Richtung bezeichnet. Allerdings gaben 30 % (39) an, sehr motiviert zu sein, während 33 % (43) "ein wenig" angaben und 24 % (31) "ziemlich". Alle Therapiehelfer, die sich als Nicht-Raucher gemeldet hatten, sind wahrscheinlich bezüglich dieser Variablen als sehr oder ausserordentlich motiviert zu bezeichnen, so dass sich das Verhältnis von wenig zu sehr motiviert in etwa wie 30 : 70 % ergibt. Wir nahmen an, dass höhere Motivation des Mediators, selbst mit dem Rauchen aufzuhören, einen günstigen Einfluss auf die Raucherrate des Klienten nehmen könnte. Auch diese Variable verteilte sich im wesentlichen gleich über alle drei Gruppen.

Die letzte Frage an den Therapiehelfer erwies sich lediglich als Bestätigung der ersten Variablen, ob der Klient eine solche Person finden konnte oder nicht. 92 % gaben an, ausserordentlich oder sehr motiviert zu sein, dem Klienten während der Behandlungszeit bei der Entwöhnung behilflich zu sein. Alle drei Gruppen zeigten sich gleich hilfsbereit (Tabelle 9). Möglicherweise stellt diese Variable ein Artefakt in unseren weiteren Berechnungen dar, da diese Frage äusserst anfällig gegenüber Unehrlichkeit ist. Wahrscheinlich würde niemand die Teilnahme bestätigen und gleichzeitig die Unmotiviertheit zugeben. Wir hofften, anhand dieser Frage Anhaltspunkte dafür finden zu können, ob sich ein gewisser Transfer der Motivation des Mediators, zu helfen, auf die Motivation des Klienten, sich beim Reduzieren Mühe zu geben, ereignen könnte.

Der zwar geringfügige unterschiedliche Stichprobenumfang hinsichtlich der einzelnen Mediator-Variablen lässt sich sowohl aus der insgesamt grossen Menge der Klienten (N = 370) als auch aus der erschwerten Situation des Briefverkehrs erklären. Diese Unterschiede können wir wegen unseres dafür passenden Berechnungsverfahrens, wie im Ergebnisteil erläutert wird, vernachlässigen. Ausserdem hat sich ergeben, dass alle Mediator-Variablen nicht nur gleiche Gruppenunterschiede aufwiesen, sondern diesbezüglich auch keine Veränderungen in allen drei Phasen auftraten. Diese Tatsache ist für unsere Zwecke unmassgeblich, ist aber deshalb erwähnenswert, weil sie bei zukünftigen gruppenspezifischen Untersuchungen eine Rolle spielen könnte.

3.3 Klientenbezogene Therapievariablen

3.3.1 Therapiezielwahl

Zu Beginn jeder Phase hatte der Klient das vorgenommene Therapieziel auf der Raucherkarte einzutragen. Fehlte diese Angabe, wurde sie brieflich oder telefonisch nacherhoben. Pro Phase konnte durch einfaches Auszählen die Gesamtanzahl all derer, die entweder null, fünf oder zehn Zigaretten als Ziel angaben, ermittelt werden. Neu an dieser Methode war vor allem, dass die Zielwahl von Phase zu Phase geändert werden konnte. Es zeigte sich, dass die Kategorie fünf Zigaretten in allen drei Phasen äusserst selten (bis zu 20 %) gewählt wurde und in der Wahlhäufigkeit kaum eine Veränderung aufwies (Tabelle 10). Dagegen nahm die Wahlhäufigkeit der Kategorie zehn Zigaretten von Phase I bis Phase III leicht ab (I = 39 %; II = 31 %; III = 23 %), während sie in der Kategorie null Zigaretten der Erwartung entsprechend leicht zunahm (I = 40 %; II = 49 %; III = 56 %). Obgleich hier gruppenspezifische Unterschiede aus Gründen, die im Ergebnisteil diskutiert werden, zu vernachlässigen sind, ist dennoch das grundsätzlich andersartige Verhalten der Kontrollgruppe (Gruppe ohne Mediator) bezüglich der Therapiezielwahl erwähnenswert. Klienten ohne Mediator wählen in allen Phasen äusserst selten (12 - 21 %) das Ziel null Zigaretten, dagegen häufig das Ziel zehn Zigaretten (45 - 63 %). In allen Experimental-Gruppen ist dieses Verhältnis fast umgekehrt, wie in Tabelle 10 zu sehen ist. Wir können nur spekulativ vermuten, dass der Mediator in irgendeiner Weise Einfluss auf die Therapiezielwahl des Klienten nimmt; denn darüber haben wir keine Erhebungen. Ferner ist bemerkenswert, dass Klienten nicht

verschieden häufig bezüglich der drei Zielwahl-Kategorien die Therapie frühzeitig beenden. Nur in der Tendenz scheinen Klienten, die nach der ersten Phase ausfallen, ein etwas niedrigeres Therapieziel anzustreben, aber der Unterschied ist nicht signifikant ($F\text{-Test} = 2.386$; $p = .094$). Wir haben jedoch einen gewissen Anhaltspunkt dafür, dass in der Gruppe ohne Mediator (D) mehr Personen das Therapieziel zehn anstreben und gleichzeitig diejenigen sind, die vor Ende der Therapie ausscheiden. Denn ohne Einbeziehung der Gruppe D fanden wir keinen signifikanten χ^2 -Test für die ausfallenden Personen bezüglich ihrer Zielwahl (0 = 30.7 %; 5 = 36.2 %; 10 = 43.3 %; $\chi^2 = 3.8$, $df = 2$). Schliesst man die Kontrollgruppe mit ein, ergeben sich aber bedeutsame Unterschiede. Demnach sind mehr Zehn-Wähler ausgeschieden als aus der Null-Kategorie, was auf Gruppe D zurückzugehen scheint (Tabelle 10; $z = 5.967$ (> 2.33), $df = 368$). Da sich die Wahl des Therapieziels bei den einzelnen Klienten von Phase zu Phase kaum veränderte, konnten wir die wenigen Personen mit einem Wechsel in der Zielwahl für diese Berechnung vernachlässigen.

3.3.2 Registrierverfahren der Raucherdaten

Zur allgemeinen Abschätzung des Zigarettenverbrauchs pro Person vor Beginn der Behandlung wurde eine Schätzzahl über die durchschnittliche Anzahl der gerauchten Zigaretten der letzten vier Wochen erhoben (vorherige Schätzung = VS). Wie aus der Literatur bekannt (siehe Kapitel 3.3) ist self-monitoring nicht nur ein Messverfahren zur Objektivierung von Datenerhebungen, sondern wird neuerdings als therapeutisch relevante Komponente innerhalb von Therapieplänen ver-

wandt. Dieser reaktive Reduziereffekt wurde bereits ausführlich abgehandelt (siehe Kazdin, 1974; Mahoney und Thoresen, 1974 u.a.). Probleme, die mit unserem Registrierungsverfahren zusammenhängen, werden noch in der Diskussion erörtert.

Die vorherige Schätzung aller 370 Versuchspersonen ergab eine durchschnittliche Zigarettenanzahl von 33.4 mit einer Streubreite von 5 bis 80 Zigaretten (13.8 % Vpn hatten das Mindestkriterium von 20 Zigaretten nicht erfüllt; Zigarettenanzahl ähnlich Sedlmayr (siehe Tabelle 11)) und einer durchschnittlichen Abweichung von 11.6 Zigaretten. Davon rauchten allein 70 % der Klienten zwischen 20 und 40 Zigaretten. Diese Schätzzahl dürfte sehr anfällig gegenüber subjektiven Über- und Unterschätzungen sein, da entweder grössere Erfolgserwartungen oder Angst vor zu grosser Anfangsfrustration mit eine Rolle gespielt haben könnten. Durch Vergleich zwischen vorheriger Schätzung und den registrierten Zigaretten in jeder Grundwoche sollten mögliche Effekte beobachtet werden, die auf reines self-monitoring hin auftreten können. Alle übrigen registrierten Behandlungswochen dienten zur Aufdeckung der Reduktionsverläufe unter der Bedingung von zusätzlichen Therapiemassnahmen.

3.3.3 Therapiemotivation

Alle Klienten hatten täglich bei jeder gerauchten Zigarette ihre Therapiemotivation einzuschätzen. Die Summe der Indizes pro Tag wurde durch die tägliche Gesamtanzahl der gerauchten Zigaretten geteilt und ergab einen Wert für die

tägliche Therapiemotivation. Wir haben sie auch Registrierermotivation genannt, weil sie im Moment des Aufschreibens erhoben wurde. Zur Überprüfung irgendwelcher Zusammenhänge zwischen dieser Registrierermotivation und möglicher Reduktion der Zigaretten wählten wir Gruppe C in Phase I aus, weil sie wahrscheinlich am wenigsten beeinflusst war durch zusätzliche motivationssteigernde Verstärker (in den Wochen 1 und 6). Für diesen Modus fanden wir keine direkten Anhaltspunkte in der Literatur.

3.3.4 Auswahl der Verhaltensvorschriften

Die 37 Verhaltensvorschriften von Sedlmayr (1974) waren in einer "Hierarchie aufsteigenden Schwierigkeitsgrades angeordnet, die durch ein Rating von neun Psychologen (fünf Raucher, vier Nichtraucher) bestimmt wurde". Jeder Klient hatte pro Abschluss Anzahl und Nummer der betreffenden Vorschrift schriftlich im Kontrakt festzuhalten. Ziel unserer Untersuchung war, Klienten herauszufinden, die sich verschieden streng an die vorgegebene Reihenfolge der Schritte hielten und Unterschiede bezüglich ihres Reduzierverhaltens aufwiesen. Auch hierfür fanden wir keine direkten Hinweise aus der Literatur. Wir wählten zur Überprüfung dieser Variablen die Gruppe B aus, weil wir annahmen, dass diese Gruppe wegen der zusätzlichen Belohnung die geforderten Aufgaben besonders gründlich befolgte.

3.3.5 Kontraktmanagement

Pro Woche standen uns pro Klient zwei ausgefüllte Kontraktformulare zur Verfügung. Auch hier gingen wir von der Überlegung aus, dass Klienten, die besser oder gründlicher die Verträge handhabten und die sich strenger an die Abmachungen jeweils hielten, Unterschiede beim Reduzieren zeigten. Deshalb erhoben wir nicht nur die absolute Anzahl der geschickten Kontrakte, sondern setzten die Anzahl der tatsächlich geschickten ins Verhältnis zu denen, die auf Grund eines bestimmten Kriteriumswertes geschickt werden mussten. Ferner wurde zwischen eingehaltenen und nicht eingehaltenen Kontrakten unterschieden. Schliesslich wurden auch die Verträge berücksichtigt, die der Klient auf Grund seiner Raucherrate nicht abzuschliessen brauchte, es aber dennoch tat. Dass sich das Kontraktmanagementverfahren bereits bewährt hat und auch Hinweise auf Langzeiterfolge gibt, haben wir in den entsprechenden Kapiteln (3.5 und 4.1.3) dargelegt. Vorteil unserer Untersuchung dürfte sein, dass eine genaue Analyse jedes einzelnen Kontraktes (maximal 30 pro Person) stattfand, um Aufschlüsse über die Beziehung zum Rauchen festzustellen. Dazu hielten wir die Gruppe B und C als besonders geeignet und zweckmässig, weil der Verstärkungsmechanismus in diesen beiden Gruppen am deutlichsten konträr war.

3.3.6 Klienten mit vorzeitigem Therapieabbruch

Personen, die vorzeitig eine Therapie beenden, werden im allgemeinen in ihrem Raucherverhalten selten weiter berücksichtigt. Da wir diese Gruppe gesondert in ihrem Reduktions-

verlauf untersucht haben, überprüften wir ebenfalls unterschiedliche Verteilungen der sozioökonomischen Merkmale in den vier Gruppen. Wir unterschieden grundsätzlich solche Klienten, die nur an der ersten Therapiephase teilnahmen, von denen, die zwei und/oder drei Phasen durchliefen.

Wie anhand der Altersverteilung (Tabelle 16) in den vier Gruppen zu sehen ist, unterscheidet sich das Alter derjenigen Klienten, die vorzeitig die Therapie beenden, nicht wesentlich von denen, die sich einer vollständigen Behandlungsdauer unterziehen. Dies gilt sowohl für Therapiebeender nach der ersten als auch nach der zweiten Phase (P1 → P2 Aus 1; P2 → P3 Aus 2). Allgemein weicht das Alter nur unwesentlich vom allgemeinen Durchschnittsalter ab ($M = 38.87$; $SD = 11.48$). Vor allem konnten wir keinen signifikanten Altersunterschied in der Gruppe ohne Mediator (D) finden, der sich absolut auf 9.2 Jahre bezog ($t = .794$, $df = 54$; $p > .5$). In beiden gesamt ausfallenden Gruppen (nach erster und nach zweiter Phase) konnten ebenfalls keine signifikanten Unterschiede bezüglich des Geschlechts (P1 → P2 Aus 1: $\chi^2 = .109$, $p > .5$, $df = 1$; P2 → P3 Aus 2: $\chi^2 = .015$, $p > .5$, $df = 1$) gefunden werden. Es beenden demnach Männer nicht häufiger als Frauen frühzeitig die Therapie. Lediglich innerhalb der Gruppen konnten wir einen bedeutsamen Hinweis dafür finden, dass in der Gruppe ohne Mediator (D) etwas mehr Frauen aus der Behandlung ausfallen ($\chi^2 = 8.655$, $p = .035$, $df = 3$; siehe Tabelle 17); allerdings nur für diejenigen, die nach der ersten Phase nicht mehr teilnahmen.

Ferner liessen sich keinerlei Unterschiede bezüglich der Merkmale Schulbildung und Nettoeinkommen in den beiden ausfallenden Gesamtgruppen feststellen. Die geringen gruppen-

spezifischen Unterschiede, die sich zwar als signifikant erwiesen, sind zu vernachlässigen, da für einige Merkmale der Stichprobenumfang zu klein wurde (siehe Tabelle 18).

3.3.7 Zusammenfassung

In unserer Studie wurden vier sozioökonomische Merkmale (Alter, Geschlecht, Schulbildung, Nettoeinkommen) der Klienten und fünf besondere Merkmale des Mediators (Vorhandenheit, Rauchen, Beziehung zum Klienten, Motivation, mit Rauchen aufzuhören und Motivation, zu helfen) untersucht. Ausserdem wurden beim Klienten die Therapiezielwahl und die Anzahl der gerauchten Zigaretten zu 19 verschiedenen Zeitpunkten erhoben und in Zusammenhang mit dem Rauchen gebracht. Einige Gruppen wurden speziell ausgesucht, um Aufschlüsse über die Auswahl der Verhaltensvorschriften, Kontraktverhaltensweisen und die Registriermotivation zu erhalten. Ein wichtiger Teil der Untersuchung fand anhand der Klienten statt, die vorzeitig die Therapie beendet hatten.

4. HYPOTHESEN

Hauptsächlich stützten wir uns auf die Annahme von Tharp und Wetzel (1969), dass durch Einbeziehen einer dritten Person in ein therapeutisches Geschehen eine Entlastung dadurch erreicht werden kann, dass diese Mittlerperson die Rolle des ursprünglichen Therapeuten zum Teil übernimmt. Einige wenige Beispiele (Kapitel 5.3) konnten zumindest zeigen, dass solche Mediatoren mit wirksam waren, wenn auch ihre alleinige Wirkung unklar blieb. Deutlicher dagegen

konnte anhand von Beispielen (Kapitel 4.1.4) dargelegt werden, dass Verstärkungsmechanismen eine grosse Bedeutung zukommt. Deshalb glaubten wir durch Hinzufügen von zusätzlichen Belohnungen die geforderte Tätigkeit zur Entwöhnung intensivieren zu können, um auf diese Weise indirekt zu einer erfolgreichereren Reduktionsrate zu gelangen. Beziehungen zu sozioökonomischen Merkmalen versuchten wir weiter abzuklären, da die Literatur hierzu recht unterschiedliche Ergebnisse liefert. Die eventuellen Beziehungen zwischen den Mediatorvariablen und den Raucherdaten der Klienten beruhen auf den Grundannahmen des Imitationseffektes von Bandura (1969) und der generellen Hypothese, dass Motivation in Zusammenhang mit dem Rauchen steht (u.a. Sedlmayr, 1974) und unter der Bedingung einer Behandlung Veränderungen erfährt. Kaum fanden wir Hinweise in der Literatur dafür, dass die Therapiezielwahl als Prediktorvariable betrachtet werden kann. Sollte sich ein Zusammenhang zwischen dem vorgestellten Ziel zu Beginn und dem Erfolg am Ende der Therapie ergeben, so wäre dies eine praktikable Einschätzung für den zukünftigen Behandlungserfolg. Auf Grund der guten Ergebnisse von Sedlmayr (1974) bezüglich ihrer beiden Selbstkontrollgruppen, die hauptsächlich auf der Durchführung der 37 Verhaltensvorschriften beruhten, ging es uns um Unterschiede bezüglich einer mehr oder weniger strengen Befolgung der Hierarchie. Kontrakte hatten sich im Experiment II von Brengelmann und Sedlmayr (1976) als äusserst günstig erwiesen. Hierzu stellten wir die Haupthypothese auf, dass ordnungsgemässes Befolgen bessere Erfolge erzielen wird. Die grundsätzliche Annahme der erfolgreichen Anwendung im Zusammenhang mit Mediatoren geht auf Kanfer und Phillips (1975) zurück. Als letztes gingen wir dem Reduzierverhalten von frühzeitigen Therapie-

beendern nach, da dies bisher in der Literatur weitgehend vernachlässigt wurde. Daraus sollten Schlüsse gezogen werden, wie ihnen in Zukunft durch zusätzliche Massnahmen ebenfalls zum Erfolg verholfen werden kann.

Aus diesen Überlegungen ergaben sich folgende Haupthypothesen:

1. Sozioökonomische Merkmale haben wenig oder keine Beziehung zum Zigarettenverbrauch.
2. Sozioökonomische Merkmale sind auch bei Klienten mit vorzeitigem Therapieabbruch kein Unterscheidungsmerkmal.
3. Positives Rauchverhalten und Motivationseigenschaften des Mediators wirken sich günstig auf die Reduktionsrate des Klienten aus.
4. Die Therapiezielwahl des Klienten steht in Zusammenhang mit dem Reduzierverhalten und dem Enderfolg der Behandlung.
5. Stärkere Belohnung für den Mediator wirkt sich günstiger auf die Reduktionsrate des Klienten aus.
6. Klienten ohne Mediator werden weniger erfolgreich sein als solche mit Mediator.
7. Die Registriermotivation zeigt im Verlauf der Behandlung Veränderungen und steht im Zusammenhang mit der Raucherate.
8. Die strenge Befolgung der hierarchisch gegliederten Verhaltensvorschriften steht im Zusammenhang mit dem Reduzierverhalten des Klienten.
9. Ordnungsgemässes Kontraktverhalten steht in Beziehung zu besseren Reduktionserfolgen.
10. Klienten mit vorzeitigem Therapieabbruch weisen eine höhere Raucherrate auf als Klienten, die bis zum Ende die Behandlung durchführen.

Zahlreiche Untersuchungen haben (siehe theoretischer Teil) gezeigt, dass kombinierte Verfahren den einzelnen meist überlegen sind. Da sich die einzelnen Techniken und die Therapie in Form von Brieftherapie durch die vorher genannten Experimente als erfolgreich bewährt hatten, sind wir von diesen Grundvoraussetzungen ausgegangen.

Unsere Hypothesen beziehen sich zum grössten Teil jeweils auf den geschätzten vorherigen Zigarettenverbrauch, auf alle drei Grundlinienerhebungen, auf alle 15 Therapiewochen und bei einigen auf die Nacherhebungswoche nach einem Jahr. Bei unserer überaus grossen Menge von erhobenen Daten haben wir vorerst nur die wichtigsten herausgesucht und geprüft. Deshalb haben wir uns bei einigen Variablen nur auf besonders geeignete Gruppen gestützt, um unbrauchbare Untersuchungen zu vermeiden. In diesem Experiment war es eine äusserst schwierige Aufgabe, bei den Auswertungen selektiv vorzugehen. Unser Hauptanliegen war, möglichst viele Hinweise für Verbesserungsvorschläge zu erhalten, die vor allem auf Langzeit-Erfolge abzielen. Da bisher in der Literatur hauptsächlich von kurzzeitigem Abstinenz- oder reduziertem Raucherverhalten mit nachfolgendem Rückfall berichtet wurde, war unsere Untersuchung von vornherein auf eine längere Behandlungszeit mit vierwöchigen Unterbrechungen angelegt. Wir nahmen allgemein an, dass durch dieses therapeutische Vorgehen ein zu starker Rückfall, der in den berichteten Behandlungsexperimenten üblich ist, verhindert werden könnte.

5. DARSTELLUNG DER ERGEBNISSE

5.1 Bemerkungen zu den angewandten Berechnungsverfahren

Da wir zunächst von der Voraussetzung ausgingen, therapiegruppenspezifische Unterschiede zu untersuchen, die sich nach unseren ersten Berechnungen als nicht der Erwartung entsprechenden Hypothese nachweisen liessen, haben wir im wesentlichen eine Neuordnung unserer Daten vorgenommen und unsere Hypothesen in entsprechender Weise umgeändert. Dadurch ist es uns vor allem gelungen, endlose und wertlose Berechnungen zu umgehen und stattdessen durch weitgehende Vernachlässigung irrelevanter und nicht vorhandener Gruppenunterschiede andere wichtige Therapiekomponenten aufzudecken. Wäre dies nicht geschehen, hätten wir uns lediglich auf ein negatives Ergebnis beschränken müssen, nämlich dass die gruppenspezifischen Variablen wenig zur Klärung des Therapieerfolges beitragen. So aber haben wir einige Hypothesen anhand der Gesamtstichprobe überprüft und Gruppenunterschiede nur da kontrolliert, wo sie uns zweckmässig und aussagekräftig genug erschienen. Die Hypothesen sind inhaltlich selbstverständlich die gleichen geblieben.

Wir haben im wesentlichen zwei verschiedene Verfahren angewandt, weil die Tatsache gegeben war, Variablen mit unterschiedlicher Anzahl von Faktoren anzutreffen. Die grundsätzliche Berechnung von Kovarianzanalysen zur statistischen Absicherung möglicher Therapieeffekte haben wir deshalb vorgenommen, weil sich trotz der relativen Zufallsverteilung der Klienten auf die vier Gruppen ein zumindest in der Tendenz vorhandener Unterschied im vorher geschätzten Zigarettenverbrauch ergab. Diese vorherigen Unterschiede, die mög-

licherweise die nachfolgenden Effekte beeinflussen, wurden durch die Behandlung des Anfangskonsums als Kovariate berücksichtigt. Die notwendigen Voraussetzungen der Normalität, Homogenität der Residualvarianz und Regression und Linearität sind bei Varianz- und Kovarianzanalysen die gleichen. Auch wenn diese Voraussetzungen nicht in jedem Falle gegeben sind, kann das Verfahren von Winer (1962) trotzdem angewendet werden, da die F-Tests in der Kovarianzanalyse unanfällig gegenüber leicht schiefen Verteilungen sind. Varianzhomogenität ist in unserem Falle weitgehend gegeben (Tabelle 31). Bemerkenswert ist, dass der Effekt der grösser werdenden Varianz - d.h. es besteht eine unterschiedliche Wirksamkeit der Therapie bei verschiedenen Klienten - in der Arbeit von Sedlmayr (1974) - bei uns nicht festgestellt werden konnte, was jedoch auf Grund der unterschiedlich grossen Streubreite zu erklären ist. Andere Überprüfungen konnten vernachlässigt werden.

Das univariate Verfahren von Winer, das von gleichen bzw. proportionalen Zellhäufigkeiten ausgeht, was aber nicht immer gegeben ist, erlaubt deshalb nur eine Grobschätzung der Resultate. Wir haben dieses Verfahren bei Variablen mit einem Faktor angewandt, weil dies ein Vorteil wegen der leichten Handhabung ist, die anhand des DATA-Text-Programms gegeben ist. Bei Zeitreihenanalysen (dieselbe Variable wird zu verschiedenen Zeitpunkten gemessen) bringen univariate Analysen oft Artefakte oder künstliche Effekte, da mögliche vorhandene Effekte aus denen in vorherigen Zeitpunkten erklärbar sind. Ausserdem sind Signifikanztests bei unterschiedlichen Zellhäufigkeiten im Verfahren von Winer nicht unabhängig voneinander. Wir wählten deshalb für den grössten Teil unserer Berechnungen das Multivarianz-Verfahren

von Finn (1974), wobei durch Umordnen der Hypothesentest-reihenfolge die Unabhängigkeit hergestellt wird. Dieses Verfahren hat vor allem den Vorteil, dass "neu auftretende" Effekte erklärt werden können, die sich nicht aus den vorherigen ableiten lassen. Das lässt sich anhand der "step-down F-Tests" überprüfen. Wir sind dementsprechend in der Lage, Aussagen zu allen erhobenen Zeit- und Messpunkten über unterschiedliche Verläufe der abhängigen Variablen (Raucherrate) zu treffen. Alle übrigen Korrelationsberechnungen wurden mit dem Produkt-Moment-Korrelationskoeffizienten nach Pearson (1903) durchgeführt (siehe Lienert, 1969). Einige wichtige χ^2 -Tests stammen aus zeitlich früheren Berechnungen. Ferner kommen einige Signifikanzprüfungen mittels t- und z-Test-Werten vor. Zu den Tabellen sei allgemein bemerkt, dass sich der verschieden grosse Stichprobenumfang bei an sich gleichen Gruppen teils aus den verschieden angewandten Verfahren und teils aus unvollständigen Daten erklären lässt. Wir haben generell nur solche Versuchspersonen in die Datenanalyse hineingenommen, die in etwa die Kriterien vollständiger Beantwortung erfüllt haben.

5.2 Beziehungen zwischen sozioökonomischen Merkmalen und Therapieerfolg

5.2.1 Alter

Da dieses Merkmal eine grosse Streubreite aufwies (Tabelle 3 a) und die Zusammenhänge mit dem Raucherverhalten in der Literatur noch recht unterschiedlich sind, stellten wir hierüber eine etwas genauere Untersuchung an. Eisinger

(1972) konnte anhand eines demographischen Fragebogens keine signifikanten Beziehungen zum Rauchen finden. Nur geringfügig und nicht signifikant korrelierte Alter mit der Reduktionsrate ($r = .17$) bei Whitman (1969). Fünf Altersgruppen unterschied Keutzer (1968 a und b) und fand keine signifikanten F-Test-Werte. Dagegen konnte er mittels eines χ^2 -Tests eine signifikante Tendenz feststellen, die besagte, dass jüngere Klienten leichter eine völlige Abstinenz erreichen können als ältere ($\chi^2 = 8.12$; $df = 4$; $p < .05$). In entgegengesetzter Richtung fand Guilford (1972) Hinweise dafür, dass erfolgreiche Männer und Frauen älter waren als erfolglose. Sedlmayr (1974) konnte nur "niedrige Beziehungen zum Rauchen" feststellen (z.B. NK2: $r = -.15$, $p = .10$), wobei ältere Personen weniger rauchten.

Eine wichtige Untersuchung lieferten Bossé et al. (1973), die eine signifikante Korrelation zwischen zunehmendem Alter und stetig steigender Anzahl der Abstinenten fanden ($r = .189$). Für unsere Zwecke stellte es sich als vorteilhaft heraus, die drei Altersgruppen 1) bis 30, 2) 30 bis 50 und 3) über 50 Jahre zu bilden und an all denen Klienten zu prüfen, die alle drei Therapiephasen beendet hatten. Dadurch konnte eine gewisse Homogenität unserer dafür ausgewählten Stichprobe ($N = 231$) gewährleistet werden. Wir haben 12 Gruppen (vier Therapiegruppen x drei Altersgruppen) verglichen und verwandten die 11 Freiheitsgrade zum Test unserer Hypothesen, wie in Tabelle 12 und 13 dargestellt ist. Es ergeben sich für die beiden Altersgruppen "bis 30" und "über 50 Jahre" zu folgenden Zeitpunkten signifikante Unterschiede bei univariaten F-Tests: zum Zeitpunkt der vorherigen Schätzung und in den ersten drei

Wochen der zweiten Therapiephase. Dagegen zeigen die mittlere Altersgruppe (30 - 50) und die über 50-Jährigen in allen Wochen signifikante Unterschiede ausser in der ersten, dritten und vierten Woche (diese Werte sind zwar einzeln signifikant $p \leq .05$, aber nicht im Gesamtwert: $p \leq .14$, $p \leq .17$). Der multivariate F-Test-Wert (step-down-F) ist für die beiden ertsgenannten Altersgruppen in der vorherigen Schätzung und in Woche 3 signifikant ($p = .05$) und für die beiden letztgenannten statt der dritten Woche in Woche 5 ($p = .05$). Der Interaktionseffekt ist insgesamt un-signifikant ($p = .3742$) und kann vernachlässigt werden. Diese Ergebnisse bedeuten, dass sich schon zum Zeitpunkt der vorherigen Schätzung wesentliche Unterschiede in der Raucherrate unserer Altersgruppe zeigen. Ältere Klienten rauchen zum Beginn der Therapie schon fünf bis sechs Zigaretten weniger als jüngere (Tabelle 12). Dieser Effekt zieht sich zwar in der Tendenz bis zum Ende der Behandlung durch, schwächt aber insgesamt ab und verläuft wellenförmig. Jeweils zu Beginn einer jeden Phase tritt die Wirkung stärker auf (siehe Abbildung 1). Dass diese allgemeine Tendenz im wesentlichen auf die von vornherein unterschiedliche Raucherrate der Altersgruppen zurückzuführen ist, zeigt der Verlauf der multivariaten F-Test-Werte. Lediglich in Woche 3 und 5 treten Effekte gegenüber den über 50-Jährigen auf, die sich nicht aus den vorherigen erklären lassen. Bemerkenswert ist ferner, wie aus Abbildung 1 hervorgeht, dass jüngere Personen während den Pausen in ihrer Zigarettenanzahl tendenzmässig stärker ansteigen als ältere.

Insgesamt können wir aus den Ergebnissen nur schliessen, dass sich in unserer Stichprobe jüngere und ältere Klienten

vor und während der Therapie unterschiedlich in ihrem Rauchkonsum verhalten. Dies kann statistisch auf einem Zufall beruhen. Da aber eine Abnahme von abhängigen Verhaltensweisen mit zunehmendem Alter allgemein festzustellen ist - das beruht auf natürlichen Gesetzen des Organismus -, dürfte unser Ergebnis wahrscheinlicher als ein genteiliges Resultat sein. Das trägt zwar zur Klärung des in der Literatur gefundenen Widerspruchs insofern bei, als Empirie und vorläufiges Ergebnis in unserer Stichprobe übereinstimmen. Ob sich dies tatsächlich so verhält, wäre erst an einer grösseren Population zu überprüfen. Diese müsste in zwei getrennten Teilen zum gleichen Ergebnis führen. Erst dann wäre daraus eine Prediktorvariable abzuleiten, die besagt, dass ältere Personen sehr wahrscheinlich schon deshalb Erfolge bei der Therapie haben werden, weil sie von einem geringeren Zigarettenkonsum ausgehen. Vermutlich lässt sich dieser Sachverhalt auch als rigideres Verhalten bei älteren Individuen interpretieren, die schliesslich auch konsequenter in der Durchführung sind, wenn sie sich zu etwas entschlossen haben.

5.2.2 Geschlecht

Nach Brengelmann (1975 a) raucht die Hälfte der männlichen Bevölkerung, während nur ein Drittel der weiblichen regelmässige Raucher sind. Seiner Meinung nach rauchen Frauen zwar weniger als Männer, aber ihr Zigarettenverbrauch steigt schneller an. Unterschiedlich ist die Meinung über das erfolgreiche Beenden dieser Gewohnheit. Zwar fand Eisinger (1972) in seinem Antwortbogen Hinweise dafür, dass Männer

leichter das Rauchen aufgeben oder reduzieren können als Frauen ($p \leq .05$ signifikant) und Schauble et al. (1967), dass mehr Männer der Behandlungsgruppe (57 %) gegenüber einer Kontrollgruppe (18 %) abstinent wurden als dies bei den Frauen der Fall war (beide 26 %; t-Test score 2.69, .01 % signifikant). Aber Schmahl et al. (1972) stellten nur eine nicht signifikante Tendenz für Frauen fest, die weniger erfolgreich sechs Monate nach Beendigung der Therapie als Männer waren (r_p bis = .22) und Keutzer (1968 a und b) fand gar keinen Unterschied in der Raucherrate der beiden Geschlechter (Männer = 44.55; Frauen = 41.67). Vor allem ergaben sich in der Untersuchung von Sedlmayr (1974) nur unwesentliche Beziehungen zwischen Geschlecht und Rauchen (Placebogruppe).

In unserer Untersuchung war der Zigarettenverbrauch schon in der vorherigen Schätzung nicht unterschiedlich ($p > .50$; Tabelle 14). Männer und Frauen begannen demnach mit der gleichen durchschnittlichen Anzahl von ungefähr 32 Zigaretten. Da sich auch keine bedeutsamen Unterschiede in der ersten, sechsten und 18. und in der Nacherhebung (Woche 19) zwischen den beiden Geschlechtern ergaben ($RH_1 - p > .5$; $RH_6 - p = .476$; $RH_{18} - p > .5$; $RH_{19} - p = .32$; Tabelle 14), konnte das Ergebnis von Sedlmayr im wesentlichen bestätigt werden. Es lässt sich hieraus keine Prediktorvariable erschliessen, was zur Folge hat, dass keine geschlechtsspezifischen Therapien zu entwickeln sind.

5.2.3 Schulbildung

Für die Annahme, dass der Bildungsgrad ein Prediktor für

Therapieerfolg ist, fanden wir kaum einen überzeugenden Anhaltspunkt in der Literatur. Eisinger (1972), Keutzer (1968 a und b) und Sedlmayr (1974) konnten in ihren Untersuchungen keine Zusammenhänge zwischen Bildungsniveau und Raucherverhalten bestätigen. Da in unserer Stichprobe Klienten mit höheren Bildungsgraden überrepräsentiert sind und noch eine stärkere Abweichung von der Gesamtpopulation als bei Sedlmayr aufweisen, hielten wir eine eingehende Überprüfung dieses Merkmals eigentlich nicht für sinnvoll. Wir haben dennoch anhand der vier Gruppen in bezug auf den Therapieerfolg nachweisen können, dass auch in unserem Experiment keine bedeutsamen Unterschiede zwischen Bildung und Reduzierverhalten vor, während und nach der Therapie bestanden ($VS - p = .405$; $RH_1 - p > .5$; $RH_6 - p = .257$; $RH_{18} - p = .04$; $RH_{19} - p > .5$). Lediglich am Ende zeigt sich ein gering signifikanter Unterschied (Tabelle 15).

5.2.4 Nettoeinkommen

Allgemein ist bekannt, dass das Nettoeinkommen von Personen gar keinen oder nur einen geringfügigen Zusammenhang mit dem Therapieerfolg zeigt (Tölle, 1974; Stäcker und Bartmann, 1974). Auch Sedlmayr konnte hierzu Beziehungen nur zu wenigen Therapiearten (Aversion) und einigen Zeitpunkten finden. Vielmehr schreibt sie die aufgetretenen signifikanten Korrelationen generell dem Zufall zu. Dieses Merkmal wich ebenso wie Schulbildung stärker als bei Sedlmayr von der Gesamtpopulation ab und es bestand bei ihr eine signifikante Korrelation zwischen beiden ($r = .15, .1 \%$). In unserer Untersuchung liessen sich keine Unterschiede in der Raucher-rate zu den verschiedenen Zeitpunkten finden ($VS - p = .066$;

$RH_1 - p = .469$; $RH_6 - p > .5$; $RH_{18} - p > .5$; $RH_{19} - p > .5$;
Tabelle 15).

5.3 Merkmale des Mediators bezüglich des Therapieerfolges beim Klienten

5.3.1 Vorhandensein des Mediators

Es liess sich keine Untersuchung darüber anstellen, ob sich Klienten in ihrer Raucherrate dann unterschiedlich verhalten, wenn sie aufgefordert waren, einen Therapiehelfer zu suchen, aber keinen fanden. Wir haben insofern das Ergebnis positiv gewertet, dass in über 90 % der Fälle ein Mediator gefunden wurde. Die wenigen Klienten, die keine Person zur unterstützenden Teilnahme verpflichten konnten, zeigten mit denen der Kontrollgruppe zusammen von vornherein keinen wesentlichen Unterschied im durchschnittlichen Zigarettenverbrauch ($F\text{-Test} = 1.475$, $p = .226$; Tabelle 19). Das bedeutet lediglich, dass wir bei Gruppen mit und ohne Mediator von gleichen Voraussetzungen ausgehen können.

5.3.2 Beziehung zwischen Klient und Mediator

Wir haben die vier Formen der möglichen Beziehungen verglichen und die 11 Freiheitsgrade (drei Gruppen x vier Beziehungskategorien) zum Test unserer Hypothesen verwendet. Daraus ergaben sich durch zwei getrennte Berechnungen die Überprüfungen der Kategorien "Ehepartner", "verwandt", "befreundet", "bekannt" gegenüber "verwandt" (Tabelle 20 und 21). Der F-Wert zeigt schon in der vorherigen Schätzung ei-

nen bedeutsamen Unterschied zwischen den beiden Beziehungskategorien "verwandt" und "bekannt" ($p = .0431$), jedoch zwischen keinen anderen Kategorien. Klienten, die mit ihrem Mediator verwandt sind, rauchen auch schon vorher weniger als die, die nur befreundet oder bekannt mit ihnen oder ihre Ehepartner sind. Hervorzuheben ist vor allem die Beziehung "verwandt" fast allen übrigen Kategorien gegenüber. Die univariaten F-Test-Werte deuten in jeweils der zweiten Woche der ersten beiden Phasen und in den beiden letzten vor Therapieende auf wesentliche Unterschiede in der Reduktionsrate ($p \leq .05$; 1. Berechnung). Was aber auf eine nicht auf Grund des vorherigen Unterschiedes erklärbare Veränderung schliessen lässt, sind die beiden signifikanten "step-down"-F-Werte in der zweiten Woche der zweiten Behandlungsphase für die Kategorien verwandt und befreundet gegenüber bekannt ($p < .0411$; $p < .019$). Die Beziehung "verwandter Mediator" weist bedeutsame Unterschiede gegenüber den "Ehepartnern" auf, und zwar am Ende der ersten beiden Therapiephasen (Ph I = Woche 6, $p = .007$; Ph II = Woche 4, 5, 6, $p < .05$; 2. Berechnung) und in der dritten Woche der letzten Phase (Ph III = Woche 3, $p = .0394$). Gegenüber den Personen mit befreundeten Therapie Helfern tritt dieser Effekt nur in einer Woche nach der Grundlinie und in den zwei letzten Wochen der Gesamtdauer auf (Phase I - Woche 2, $p = .0432$; Phase III - Woche 5, 6, $p < .05$). Unterschiede, die sich nicht durch vorherige erklären lassen, traten nur am Ende der ersten Phase für "Ehepartner": "verwandt" ($p = .0058$) und am Anfang der beiden letzten Phasen (Phase II - Woche 2, $p = .0389$; Phase III - Woche 1, $p = .05$) für "bekannt" : "verwandt" auf. Da in keinem der genannten Fälle die Gesamteffekte signifikant sind, können sämtliche in unserer Stichprobe gefundenen Unterschiede auf

Zufall beruhen. Die Interaktionseffekte in beiden Berechnungen stellten sich insgesamt und zu allen einzelnen Zeitpunkten univariat und multivariat als nicht signifikant heraus ($F\text{-Test}_1 = 1.0288$, $p = .4061$; $F\text{-Test}_2 = 1.0139$, $p = .4470$). Auffallend in der Tendenz war das Pausenverhalten der Kategorie "bekannt", wie anhand der Reduktionsverläufe (Abbildung 2) zu sehen ist. In beiden vierwöchigen Pausen scheint der Zigarettenverbrauch dieser Klienten wesentlich mehr anzusteigen als bei Personen anderer Kategorien. Absolute Unterschiede beziehen sich auf sechs bis sieben Zigaretten.

Das schlechtere Abschneiden vor allem der Klienten mit Ehepartnern liesse sich vermutlich nur daraus erklären, dass der mangelnde Statusunterschied keine genügend kontrollierte Durchführung der Therapie gewährleistet. Wahrscheinlich nehmen sich Ehepartner gegenseitig nicht ernst genug.

Lichtenstein und Keutzer (1971) berichten von einer Arbeit (Nehemkis, 1969), in der das Trainieren von Ehepaaren als ihre eigenen Verstärker keine dauerhaften Effekte bringen konnte. Nach sechs Monaten wurde wieder 75 % der Basiswoche geraucht, wobei keine Person mehr abstinent war. Die Beziehung "verwandt" scheint dagegen deshalb günstiger zu sein, weil einerseits eine gewisse Distanz zwischen den beiden Vertragspartnern besteht und andererseits so etwas wie verwandschaftliche Verpflichtungen eine Rolle spielen könnten. Ferner liegt die Vermutung nahe, dass Klienten mit Therapiehelfern, die mit ihnen nur bekannt sind, sich während der Therapiepause auch zufällig nicht mehr treffen.

5.3.3 Raucherverhalten des Mediators

Wir gingen von dem allgemein in der Literatur beschriebenen Nachahmungseffekt oder dem Modellernen (Bandura, 1969) aus und glaubten, dass sich nicht rauchendes Verhalten des Therapiehelfers zumindest während der Behandlungsdauer günstig auf den Therapieerfolg des Klienten auswirkt. In einer Studie von Schwartz und Dubitzky (1967) zeigten vorläufige Ergebnisse, dass das Raucherverhalten der Ehefrau in Beziehung zum Erfolg des Ehemannes bei der Entwöhnung stand. Mehr Erfolgreiche waren mit nichtrauchenden Frauen verheiratet. Whitman (1969) stellte allgemein fest, dass entwöhnungswillige Klienten häufig Raucher in ihrer nahen Umgebung hatten. 62 % hatten einen rauchenden Elternteil, 83 % rauchende Geschwister und 77 % waren mit Rauchern verlobt (siehe auch Bossé et al., 1973 und Annis, 1974).

Die univariaten F-Tests ($df = 5$, drei Gruppen x ja - nein) ergeben zu keinem der 18 Zeitpunkte und auch nicht in der vorherigen Schätzung einen signifikanten Unterschied ($p > .5$) in der Raucherrate zwischen solchen Personen, die einen rauchenden und denen, die einen nichtrauchenden Mediator haben (Tabelle 22). Klienten reduzieren demnach weitgehend unabhängig vom Raucherverhalten ihres Therapiehelfers. Lediglich zum Zeitpunkt der vierten Woche in der ersten Therapiephase tritt ein Überschneidungseffekt auf, der sich aus den vorhergegangenen Reduktionsverläufen nicht vorhersagen lässt ("step-down"-F-Wert = 10.7632, $p = .0013$). Ebenfalls ist anzumerken, dass dies ein zufallsbedingter Effekt sein kann, da der Gesamtwert nicht signifikant ist (F-Test = 1.2489, $p < .2264$). Alle Interaktionseffekte sind unbedeutend (F-Test = .7617, $p = .8448$). Diese Tendenz jedoch weist

darauf hin, dass wenigstens zu Beginn der Therapie Klienten mit nichtrauchenden Mediatoren etwas schneller reduzieren (Abbildung 3). Allerdings kehrt sich dieser trendartige Effekt in der dritten Therapiephase ins Gegenteil um. Es lassen sich aus diesen Ergebnissen keine Kriterien dafür ableiten, wie der Mediator bezüglich des Rauchens beschaffen sein muss und sie scheinen auch nicht den Zusammenhang zu bestätigen, dass das Raucherverhalten einer Person den Therapieerfolg einer anderen beeinflusst.

5.3.4 Motivation des Mediators, das Rauchen selbst aufzugeben

Diese Frage an den Mediator stellte eine Erweiterung zu der vorigen dar. Die vierfach gegliederte Einschätzungsskala erwies sich als unbrauchbar, weswegen wir eine Dichotomisierung durchführten, die eine Unterscheidung zwischen "hoch" und "niedrig motiviert" zuließ. Wir erhielten zu drei Zeitpunkten signifikante, univariate F-Test-Werte, und zwar in der Mitte unserer gesamten Behandlungszeit (Phase II - Woche 3, 4, 5, $p < .05$). Aus Tabelle 23 geht hervor, dass in den multivariaten F-Test-Werten nur die neunte Woche von den genannten drei als signifikant anzusehen ist ($p = .0248$). Zusätzliche Effekte ergeben sich aber auch in Woche 3 und 6 der ersten Phase. Es ergibt sich aber kein insgesamt signifikanter Effekt (F-Test = 1.33, $p = .201$), so dass wir keinen tatsächlichen Unterschied annehmen dürfen. Die Interaktionseffekte sind insgesamt unbedeutsam (F-Test = 1.4027, $p < .0877$) und weisen multivariat lediglich in Woche 6 einen signifikanten F-Wert auf ($p = .0088$). Am Ende der

ersten Phase wirkt sich der Unterschied zwischen niedrig und hoch motivierten Mediatoren, das Rauchen aufzugeben, unterschiedlich auf die Gruppen aus. In Gruppe A und C ist dieser Unterschied äusserst gering, während er in Gruppe B sehr gross ist. Wie in Abbildung 4 dargestellt, zeichnet sich demnach die Gesamttendenz ab, dass Personen mit Therapie Helfern, die wenig bereit sind, selbst das Rauchen aufzugeben, wenn auch nur zeitweise, schlechter reduzieren als diejenigen, die diesbezüglich mit sehr motivierten Mediatoren ihre Therapie durchführen. Dieser Effekt geht auch nicht auf eine unterschiedliche Raucherrate vor Beginn der Therapie zurück. Der absolute Unterschied bezieht sich auf drei bis fünf Zigaretten. Wir können nur vermuten, da das modellhafte Verhalten keine grosse Rolle bei der Raucherentwöhnung spielt, dass die Motivation einer anderen Person gleicher Richtung auf die Verhaltensänderung positiv wirken kann. Möglicherweise werden dadurch einzelne erfolgreiche Therapieschritte zusätzlich verstärkt. Diese hypothetisch formulierte Aussage müsste sich jedoch erst an einer grösseren Stichprobe nachweisen lassen.

5.3.5 Motivation des Mediators, dem Klienten zu helfen

Auch diese Vier-Punkte-Einschätzungsskala erforderte eine Dichotomisierung in hoch und niedrig motiviert. Dadurch erhielten wir auch eine genügend grosse Stichprobe für weniger motivierte Therapie Helfer, da insgesamt über 90 % aller Klienten allein die beiden positiven Einschätzungen angegeben hatten. Weil aber kaum zu erwarten war, dass Teilnahme bejahende Mediatoren eine allzu geringe Motivation diesbezüglich zugeben würden, kann dieser kleine Unter-

schied zwischen "sehr" und "ausserordentlich" motiviert in Wirklichkeit ein grösserer sein.

Insgesamt fanden wir zu keinem Zeitpunkt der 18 Therapie-
wochen einen bedeutsamen Unterschied in der Zigarettenre-
duktion, weder in den univariaten, noch in den multiva-
riaten F-Test-Werten, wie aus Tabelle 24 hervorgeht (F-Test
= 1.1629, $p < .2968$). Vor der Therapie und während der
ersten Phase rauchen die Klienten mit niedrig motivierten
Helferpersonen geringfügig mehr Zigaretten als diejenigen
mit hoch motivierten, während sich dieses Verhältnis schwach
umkehrt in der zweiten Phase für die gesamte Stichprobe
umkehrt. Dies stellt Abbildung 5 anschaulich dar. Da sich
aber in einigen markanten Wochen (Woche 8, 11, 12, 16, 17,
18; $p < .05$) und in der vorherigen Schätzzahl ($p = .0218$)
signifikante Interaktionseffekte herausstellten, hielten
wir es für lohnenswert, die Gruppen einzeln darzustellen.
Zudem ergab der multivariate F-Test in Woche 12 und im ge-
schätzten Zigarettenverbrauch vor der Therapie signifikan-
te Ergebnisse (vorherige Schätzung - $p = .0218$; Woche 12 -
 $p = .0461$) bezüglich der Interaktion. Insgesamt war dieser
Effekt nur geringfügig nicht signifikant (F-Test = 1.4301,
 $p < .0552$). Tabelle 24 demonstriert anhand der beobachte-
ten Mittelwerte in den betreffenden Wochen die unterschied-
liche Auswirkung der Variablen. Dabei fällt auf, dass in
Gruppe B und zu einem späteren Zeitpunkt in Gruppe A (Woche
16) der gleiche Effekt auftritt. Klienten mit niedrig mo-
tivierten Helferpersonen rauchen mehr Zigaretten als die
mit stärker motivierten. In Gruppe C ist diese Tendenz ge-
nau umgekehrt. Die beiden Gruppen mit zusätzlicher Ver-
stärkung (B) und ohne jegliche Belohnung (C) stehen in ei-

nem entgegengesetzten Verhältnis bezüglich dieser Variablen in allen 18 Zeitpunkten zueinander. Dies verdeutlichen die Abbildungen 6, 7 und 8. Die nur zum Teil unserer Erwartung entsprechende Tendenz bezieht sich in absoluten Zahlen ausgedrückt auf Unterschiede von jeweils zwei bis drei Zigaretten in Gruppe C, eine bis sechs Zigaretten in Gruppe B und eine bis drei Zigaretten in Gruppe A. Obgleich es sich auch hier um zufallsbedingte Ereignisse handeln kann, fanden wir einige naheliegende Erklärungen dafür. Für das Ergebnis in Gruppe B könnte eine additive Komponente verantwortlich sein. Hohe Motivation des Therapiehelfers, seine Funktion zu erfüllen und ein zusätzlich regelmässig ablaufender Verstärkungsmechanismus könnten hier zusammenwirken. In Gruppe C kann ein solcher Effekt deshalb nicht auftreten, da weder Mediator noch Klient belohnt werden. Die genau entgegengesetzt verlaufende Tendenz ist eventuell durch eine andere therapiebedingte Variable zu erklären, wie in einem späteren Kapitel erläutert wird (Kapitel über Kontraktmanagement). Das Verhalten der Gruppe A kann nur dahingehend interpretiert werden, dass die Belohnung, die der Mediator durch das Versagen des Klienten erhält, eine gegenteilige Wirkung auf das Reduzieren ausübt. Denn wie aus Abbildung 13 zu ersehen ist, schneidet zumindest in der gesamtverlaufenden Tendenz Gruppe A überhaupt am schlechtesten ab.

5.3.6 Zusammenfassung

Es hat sich gezeigt, dass eine zu enge Beziehung zwischen Klient und Mediator eher eine ungünstig beeinflussende Wirkung auf die Reduktionsrate ausüben kann. Wir können Ver-

mutungen äussern, dass eine durch Verwandtschaft gegebene Verpflichtung gegenüber dem Entwöhnungswilligen auf genügend distanzierte, aber stark bindende Weise zu einem angemessen erfolgreichen Therapieabschluss verhilft. Das eigene Raucherverhalten des Therapiehelfers (Modellverhalten) beeinflusst den Klienten wahrscheinlich kaum. Dagegen hat eher seine Motivation, selbst das Rauchen aufzugeben (motiviertes Modellverhalten) unter zusätzlichen Therapiebedingungen (Gruppe B) gelegentlich eine gewisse Wirkung in positiver Richtung auf das Vermindern des Zigarettenskonsums. In ähnlicher Weise kann die Motivation, überhaupt dem Klienten während der Behandlungsdauer hilfreich zur Seite zu stehen, von einiger Wichtigkeit sein. Alle diskutierten Unterschiede in unseren den Mediator betreffenden Variablen können in unserer Stichprobe auf einem Zufall beruhen und sind deshalb als Vermutungen auszudrücken. Da sich jedoch einige sinnvolle Erklärungen finden liessen, würde sich eine weitere, experimentell durchgeführte Überprüfung als zweckvoll erweisen.

5.4 Beziehung zwischen Therapievariablen des Klienten und Erfolg

5.4.1 Die Wahl des Therapieziels und Erfolg

In der Untersuchung von Bernard und Efran (1972) hatten Klienten, die von vornherein das Ziel null Zigaretten anstreben sollten, weniger Erfolg zu verzeichnen als diejenigen, die nur um die Hälfte zu reduzieren hatten. Die Möglichkeit, auch mässiges Rauchen als Zielvorstellung gelten zu lassen, kann für den Klienten Verstärkung durch Erfolg bedeuten. Wir

untersuchten deshalb die Reduktionsverläufe über alle drei Phasen bei jeder gewählten Zielklasse. Dies sollte Aufschlüsse darüber geben, ob Klienten mit verschieden getroffener Zielwahl letztlich zum gleichen Erfolgsniveau gelangen, dabei unterschiedlich schnell, oder ob ihre anfängliche Wahl zielbestimmend bleibt. Dazu verglichen wir unsere vier Gruppen und prüften mit 11 Freiheitsgraden (vier Gruppen x drei Zielklassen) unsere Hypothesen, wie Tabelle 25 veranschaulicht. Fast alle univariaten F-Test-Werte erwiesen sich als hochsignifikant für beide Hypothesen, vor allem auch im Gesamt-Wert (F-Test für Klasse 0: $10 = 2.457$, $p < .0011$; F-Test für Klasse 5: $10 = 2.1438$, $p < .005$). Schon in der Menge des vorherigen Zigarettenkonsums verhielten sich besonders die "Null"-Wähler gegenüber den "Zehn"-Wählern unterschiedlich. Vor allem traten zwischen diesen beiden Klassen bedeutsame Unterschiede auf, die sich aus den vorhergegangenen nicht erklären lassen (vorherige Schätzzahl, Woche 1, 2, 3, 5, 17 - $p < .05$). Die multivariaten F-Werte waren für die Klassen "Fünf"- und "Zehn"-Wähler nur in Woche 1 signifikant ($p = .0002$). Demnach rauchen Klienten, die zu Beginn der Behandlung ein weniger anspruchsvolles Therapieziel wählen, zu allen Zeiten mehr als solche, die sich zu dieser Zeit auf völlige Abstinenz festlegen. Abbildung 9 zeigt deutlich diese allgemeine Tendenz, die sich zu den bestimmten Messpunkten als sehr wesentliche Unterschiede nachweisen liessen. Möglicherweise lässt sich die Wahl des Therapieziels als Motivationsvariable interpretieren. Denn das gewählte Ziel gibt darüber Aufschluss, wieviele Zigaretten der Klient sich noch gewährt, d.h. auf die er glaubt, zu diesem Zeitpunkt noch nicht verzichten zu können. Andererseits kann eine vorsichtiger Therapiezielwahl, wie oben erwähnt, vor allzu grosser

Frustration bewahren, was infolgedessen richtungsmässig zu einer falschen Interpretation der Motivation führen kann. Von einer Variablen als Prediktor können wir insofern sprechen, als sie über den ungefähren Reduktionsverlauf einige Voraussagen erlaubt, besonders dann, wenn die Ziel-Klassen der vorgenommenen Zigarettenanzahl konträr ist. Dazu sind wenige einzelne signifikante Interaktionseffekte bemerkenswert (Gesamt-F-Test = .8768, $p < .8142$). In Tabelle 25 sind die Mittelwerte der Zigarettenanzahl in den vier Gruppen aufgeführt, die sich auf die beiden Wochen 1 und 2 beziehen. In Woche 1 stellte sich der multivariate F-Test-Wert als signifikant heraus ($p = .0071$), während dies für die Woche 2 nur univariat der Fall war ($p = .0421$). Das bedeutet, dass der Effekt der Woche 2 auf den der Woche 1 zurückgeht, aber unabhängig von der vorherigen Schätzzahl ist (vorherige Schätzung - $p = .4368$). In Gruppe D ist der Unterschied zwischen den "Null"- und "Zehn"-Wählern grösser (zehn Zigaretten) als in den drei anderen Gruppen. In Gruppe B rauchen die "Fünf"-Wähler durchschnittlich vier Zigaretten mehr als die "Null"-Wähler, während in den übrigen Gruppen Klienten dieser Kategorie zwei Zigaretten weniger als die "Null"-Wähler rauchen. Ferner ist der Unterschied zwischen den "Null"- und "Fünf"-Wählern in Gruppe A grösser als in den anderen Gruppen (zehn Zigaretten). Gründe für das Verhalten in Gruppe D könnten mit der unterschiedlichen Therapiezielwahl zu Beginn der Therapie zusammenhängen. Die wenigen "Null"-Wähler der Kontrollgruppe sind auf sich selbst angewiesen und richten sich konsequent danach, wenn sie das Ziel der Abstinenz anstreben. Dass Klienten mit mittlerem Ziel in Gruppe A unmittelbar nach der Basiswoche besser reduzieren als "Null"-Wähler, ist nur so zu verstehen, dass

sie leichter ihre Kontrakte einhalten können und deshalb weniger den gegenteiligen Effekt der Belohnung zu spüren bekommen. Allerdings bleiben dann andere Fragen offen.

Unsere Berechnungen mit dem multivariaten Verfahren haben wir zwar für die Therapiezielwahl der beiden übrigen Phasen ebenso durchgeführt, verzichteten aber auf eine weitere Darstellung, da sich Grundsätzliches an der Aussage nicht ändert. Es sei nur soviel dazu bemerkt, dass sich das Signifikanzniveau für die beiden letzten Phasen erhöht, d.h. dass sich die Unterschiede zwischen den Reduktionsverläufen noch deutlicher hervorheben lassen (Phase II - 0: 10, F-Test = 5.5397, $p < .0001$; 5: 10, F-Test = 3.0456, $p < .0001$; Phase III - 0: 10, F-Test = 4.196, $p < .001$; 5: 10, F-Test = 1.7834, $p < .0267$). Das gleiche gilt für die Interaktionseffekte (Phase II - F-Test = 1.0692, $p < .2994$; Phase III versehentlich nicht ausgedruckt). Die absoluten Unterschiede in der Anzahl der Zigaretten variieren zwischen vier bis fünf Stück innerhalb der Zielwahl und bis zu zehn Stück innerhalb der Gruppen.

5.4.2 Therapieerfolg und Reduktionsverlauf

Bei der Kriteriumsbestimmung des Therapieerfolges gingen wir von der Überlegung aus, dass weder die absolute noch die prozentuale Zahlenangabe für die Bestimmung des Enderfolges ausreichen würde. Aus diesem Grund definierten wir Erfolg auf dreifache Weise: 1) $0 \neq 0$, 2) $< 10 / > 10$ und 3) $0 \leq 5 / \leq 10 / > 10$. Bis zu zehn Zigaretten sahen wir allgemein als Erfolg an und was darüber lag, als Misserfolg. Die entsprechenden Tabellen 26, 27 und 28 zeigen in

den Gesamtwerten jeweils hochsignifikante Ergebnisse:

0 / ≠ 0	Gesamt-F-Test = 16.9938, p < .0001
< 10 / > 10	Gesamt-F-Test = 27.7173, p < .0001
0 / ≤ 5 / ≤ 10 / > 10	Gesamt-F-Test = 0: > 10 = 48.9881, p < .0001
	Gesamt-F-Test ≤ 5: > 10 = 11.1524, p < .0001
	Gesamt-F-Test ≤ 10: > 10 = 8.2253, p < .0001

Bis auf wenige Ausnahmen weisen alle univariaten und multivariaten F-Test-Werte signifikante Unterschiede in der erwarteten Richtung auf. Dies gilt für alle drei verschiedenen Definitionen des Erfolgskriteriums. In der Schätzzahl des vorherigen Zigarettkonsums unterscheiden sich Klienten, die am Ende der Therapie abstinent oder nicht abstinent sind, nicht signifikant voneinander ($p = .4675$). Bei der Definition des Erfolgskriteriums $< 10 / > 10$ ist dieser Unterschied jedoch signifikant ($p = .0083$). Dies gilt zum Teil auch für die Definition $0 / \leq 5 / \leq 10 / > 10$ ($0: > 10 - p = .0289$; $\leq 5: > 10 - p = .0011$). Für keinen Zeitpunkt ergaben sich bedeutsame Interaktionseffekte:

0 / ≠ 0	Gesamt-F-Test = .8417, p = .7893
< 10 / > 10	Gesamt-F-Test = .9514, p = .5787
0 / ≤ 5 / ≤ 10 / > 10	Gesamt-F-Test = .8831, p = .8520

Das Vorkommen neu auftretender Effekte während der einzelnen Reduktionswochen in den verschiedenen definierten Erfolgsklassen geht aus den zahlreichen signifikanten "step-down-F-Werten" hervor. Die Abbildungen 10, 11 und 12 stellten vor

allem den Unterschied zwischen den Erfolglosen und Erfolgreicheren deutlich dar. Denn der Kurvenverlauf der Personen, die nach allen Therapiephasen mehr als zehn Zigaretten rauchen, zeigt gegen Ende der ersten Phase eine leicht steigende Tendenz. Dagegen verläuft die Kurve der Abstinenten insgesamt stark fallend. Die absoluten Unterschiede beziehen sich in diesem Fall auf 12 bis 20 Zigaretten. Bemerkenswert ist, dass bei der Erfolgsdefinition $0 \neq 0$ der vorherige Zigarettenkonsum sich in den einzelnen Erfolgsklassen nicht bedeutsam unterscheidet. Wir können in diesem Fall annehmen, dass starke und schwache Raucher von diesem Verfahren gleich profitieren können. Unsere Interpretationen dieser eindrucksvollen Resultate lassen nur eine Aussage dahingehend zu, dass mehr oder weniger erfolgreiche Klienten von vornherein ihr Endverhalten verfolgen und zu keinem Zeitpunkt stark davon abweichen. Wir können insofern von einem Mass für Stabilität sprechen, da sich die Kurvenverläufe der Erfolgsklassen kaum oder nur unwesentlich überschneiden und der Enderfolg einer relativ langen Behandlungsdauer in seiner Tendenz erhalten bleibt. Die Unterschiede bezüglich der Erfolgskriterien wirken sich auf die vier Gruppen relativ gleich aus.

5.4.3 Beziehung zwischen Therapiezielwahl und Therapieerfolg

In den beiden vorigen Multivarianzanalysen haben wir festgestellt, dass verschiedene Therapiezielwahlen zu einer der Erwartung entsprechenden Reduktionsweise führt und dass sich der Therapieerfolg bei Behandlungsende bereits zu Beginn

durch die Reduzierweise ankündigt. Daraus ergab sich eine weitere sinnvolle Fragestellung, ob tatsächlich Erfolgreiche auch das entsprechend anspruchsvollere Ziel wählten. Durch Berechnung der Varianzanalyse nach Winer (1962) untersuchten wir diesbezügliche Unterschiede, indem die Therapiezielwahl als abhängige Variable und der Therapieerfolg in der 18. Woche als unabhängige Variable fungierten. Bei der Therapiezielwahl der ersten Phase ergaben sich keinerlei Unterschiede in den dreifach definierten Erfolgskriterien. Dagegen waren sie bei der Zielwahl der zweiten und dritten Phase hoch signifikant ($p \geq .001$). Die Ergebnisse sind in Tabelle 29 dargestellt. Die absolut unterschiedliche Anzahl der Zigaretten beläuft sich auf vier bis fünf Zigaretten. Wir können aus den Ergebnissen den Schluss ziehen, dass Klienten, die etwas erfolgreicher sind, auch vorwiegend ihr Ziel dementsprechend gewählt haben. Will man darüber hinaus die vage Motivationsinterpretation der Therapiezielwahl aufrechterhalten, liesse sich daraus eine entsprechende Formulierung ableiten.

5.4.4 Zusammenfassung

Entsprechend den Ergebnissen dieser drei durchgeführten Berechnungen können wir vorläufige Aussagen über stabile Effekte und prediktive Variablen treffen. Klienten kündigen durch ihre Therapiezielwahl schon zu Beginn der Behandlung ihren zukünftigen Reduktionsverlauf an. Ferner deuten sie schon auf den endgültigen Therapieerfolg hin und zeigen eine relative Stabilität in ihrem Reduzierverhalten. Eine anspruchsvolle Zielwahl scheint erfolversprechender zu sein als mässiges Rauchen von z.B. zehn Zigaretten.

5.4.5 Darstellung der Haupteffekte

5.4.5.1 Variation und Verlauf

Der gesamte Zigarettenverbrauch ergab anhand der vorherigen Schätzung im Mittel einen Wert von 33.35 über alle vier Gruppen (A, B, C, D). Nach der Grundlinienerhebung lag dieser Wert bei 20.2 Zigaretten. Das bedeutet, dass nach einer Woche blossem Registrieren die Raucherrate um $M = 13.2$ Zigaretten sinkt. Sedlmayr (1974) erhielt einen Durchschnittswert von 29.4 in der Basiswoche, gibt aber keinen Vergleichswert zur vorigen Schätzung an. Die Gesamtreduktion bis zum Ende der Therapie beläuft sich auf ungefähr 26 Zigaretten mit einem Enddurchschnittswert von 6.92 über alle vier Gruppen. Zwar sind die Daten von Sedlmayr nicht direkt mit unseren vergleichbar, weil der Therapierhythmus und die Techniken verschieden waren, aber eine Tendenz der Verbesserung zeichnet sich dennoch ab. Ihr Gesamtdurchschnittswert nach der Haupttherapie bezieht sich auf 15.6 Zigaretten, während sich für die beiden Selbstkontrollgruppen Werte von 9.1 und 9.7 ergaben.

In Tabelle 30 sind Angaben darüber aufgeführt, in welcher Phase um wieviele Zigaretten jeweils insgesamt reduziert wurde. In der ersten Phase wurde um neun Zigaretten reduziert, dagegen sinkt die Durchschnittsrate in den beiden nächsten Phasen nur um 1.7 bzw. 2.6 Zigaretten, wobei die Pausenanstiege mit zu berücksichtigen sind (Phase II - $M = 4$; Phase III - $M = 3$). Die beiden Abbildungen 13 und 14 demonstrieren den relativ steilen Abfall der Reduktionsrate während der ersten Phase und den flachen während der beiden übrigen Phasen. Wahrscheinlich reichen sechs Wochen zur eigentlichen Therapie aus, so dass die übrigen 12 Wochen im Sinne einer

Auffrischungstherapie zu werten sind. 13 % aller Raucher befanden sich in Woche 1 in der Klasse zwischen null und zehn Zigaretten, während sich 87 % von ihnen auf die Klassen 11 bis 70 Zigaretten verteilten. Dieses Verhältnis kehrte sich am Ende der Behandlung fast um ($0 - 10 = 71\%$; $11 - 70 = 29\%$, Tabelle 30).

Es hat sich als zweckmässig und sinnvoll ergeben, Klienten mit vorzeitigem Therapieabbruch von denen mit vollständiger Durchführung getrennt zu untersuchen. Zu dieser Vorgehensweise kamen wir deshalb, weil einige Kovarianzanalysen über Gruppenunterschiede aller 370 Versuchspersonen keinerlei Unterschiede in unserer erwarteten Richtung ergaben (Abbildung 13). Wie in Kapitel 5.4.5.5 ausgeführt, unterschieden wir vollständige Therapiebeender von frühzeitig aufhörenden Klienten, wobei letztere noch einmal unterteilt wurden. Wir haben die vier Gruppen, die alle drei Therapiephasen durchführten, verglichen und dabei die drei Freiheitsgrade zur Überprüfung folgender Hypothesen verwandt: Gruppe A, B und C jeweils gegenüber Gruppe D (Kontrollgruppe). Aus Tabelle 31 gehen alle beobachteten Durchschnittswerte des Zigarettenverbrauchs und ihre Standardabweichungen hervor. Ferner sind alle univariaten und multivariaten F-Test-Werte dargestellt. Die in der Tendenz angedeuteten Gruppenunterschiede ($A - M = 34.9$; $B - M = 33.8$; $C - M = 30.9$; $D - M = 33.7$) in der vorherigen Schätzzahl erwiesen sich nach dem Multivarianzverfahren von Finn (1974) als nicht signifikant ($A : D, p = .0552$; $B : D, p = .2499$; $C : D, p = .8363$). Das könnte bedeuten, dass alle vier Gruppen von den gleichen Voraussetzungen ausgehen. Hauptsächlich in der zweiten Phase stellten sich vor allem zwischen Gruppe A und D einzelne, signifikante univariate F-Test-Werte heraus

(Woche 5 - 12, 18, $p < .05$), dagegen unterschieden sich Gruppe B und D nur in Woche 2 - 4 ($p < .05$) bedeutsam voneinander und Gruppe C und D überhaupt nicht. Da aber die Gesamtwerte niemals Signifikanzen ergaben, dürften diese Unterschiede auf jeden Fall zufallsbedingt sein (A : D - F-Test = 1.2489, $p < .2212$; B : D - F-Test = .8117, $p < .6919$; C : D - F-Test = .8211, $p < .6806$). Multivariat ergab sich nur in Woche 6 und 7 ($p < .05$) für Gruppe A und D ein bedeutsamer Unterschied, der sich nicht aus den vorigen vorhersagen liess. Abbildung 14 verdeutlicht, wie gering die Kurvenverläufe der drei Gruppen B, C und D voneinander abweichen. Grösser dagegen ist der Unterschied zu Gruppe A. In ihrem Kurvenverlauf fällt besonders der stärkere Pausenanstieg auf. Wir sind aber der Meinung, dass dies keine tatsächlichen Unterschiede sind, weil der Belohnungsmodus der Gruppe A eventuell für den Klienten entgegengesetzte Wirkungen hatte. Gerade die beiden signifikanten "step-down-F-Werte" in Woche 6 und 7 ($p = .0124$; $p = .0456$) könnten in der Richtung zu interpretieren sein, dass Klienten unter dieser Therapiebedingung bisweilen wieder mehr rauchen als zu Beginn. Denn, wie anhand des Kurvenverlaufs zu sehen ist, steigt schon am Ende der ersten Phase der Zigarettenverbrauch in dieser Gruppe wieder stärker an.

Die geringfügigen Unterschiede unserer experimentellen Gruppen lassen nur den Schluss zu, dass unter jeder genannten Therapiebedingung, einschliesslich der Kontrollgruppe - d.h. ohne Mediator -, eine signifikante Gesamtreduktion ($p < .001$) über 18 Wochen möglich ist. Ferner ist anzunehmen, dass kaum Effekte während der Behandlungsdauer in Erscheinung treten, die nicht aus den vorherigen erklärbar sind. Obgleich die Unterschiede in der vorherigen Schätzung

nicht signifikant sind, spricht doch die Reihenfolge, in der die vier Gruppen bezüglich des Erfolgskriteriums bei Therapieende zu sehen sind, für eine von vornherein festgelegte Tendenz. Der mangelnde Unterschied der Gruppe ohne Mediator zu den übrigen ist eventuell darauf zurückzuführen, dass in dieser Gruppe ausgerechnet Klienten mit erhöhtem Zigarettenkonsum vorzeitig die Therapie beenden. Dies wird in einem anderen Kapitel genauer beschrieben. Wir finden demnach, wie mehrfach erwähnt, keine therapiespezifischen Gruppenunterschiede. Da sich dies zu Beginn unserer Berechnungen herausstellte, haben wir vorwiegend Überprüfungen über die gesamte Stichprobe vorgenommen, wie oben erwähnt. Deshalb verzichteten wir auch auf Trendanalysen, was sonst bei therapiespezifischen Gruppenunterschieden angezeigt wäre. Absolute Unterschiede in der Zigarettenanzahl sind in Tabelle 30 dargestellt. Dagegen zeigt die Gesamtreduktion ein hoch signifikantes Ergebnis am Ende jeder Phase ($p < .001$).

Tabelle 46 stellt die Signifikanzen der Haupteffekte unserer Untersuchung dar. Dazu ist anzumerken, dass der F-Wert über alle Raucherdaten von den Einzeltests innerhalb jeder Gruppe nicht unabhängig ist. Ausserdem sind die F-Tests der Gruppen (bzw. die Signifikanzniveaus) nicht direkt vergleichbar (unterschiedliches N). Diese Einschränkungen sind deshalb zu rechtfertigen, da Gruppenunterschiede anhand des Multivarianzverfahrens überprüft wurden.

Unser vorläufiger Schluss, der sich aus dem Gesamtergebnis ziehen lässt, kann nur dahingehend geäußert werden, dass jede Variation der definierten Therapievariablen zu gleichem Therapieerfolg führt. Nicht ganz eindeutig zu klären ist, wieweit die Menge des vorherig geschätzten Zigarettenkonsums für den weiteren Reduktionsverlauf eine Rolle spielt.

Wenn diesbezüglich eine Abhängigkeit bestehen würde, hiesse das nur, dass starke Raucher auch am Ende der Therapie etwas mehr rauchen als schwache Raucher.

5.4.5.2 Beziehung zwischen registrierter Motivation und Reduktionsverlauf

Die Reaktivität des Registrierens, wie bereits diskutiert (Kapitel 3.3 und 4.1.2), dient zwei Funktionen. Wir erhalten Daten, die durch ihre Eigenschaft als therapeutisches Verfahren, nämlich durch einfaches Registrieren, verändert in Erscheinung treten. Da wir bisher nicht im Stande sind, durch physiologische Messungen die Ehrlichkeit des Registrierens nachzuweisen und gleichzeitig auf die bei der Entwöhnung wichtige Vorgehensweise des self-monitoring nicht verzichten wollen, versuchten wir durch einen bewussteren Registrationsprozess der Motivation den Reaktionseffekt zu erhöhen. Weil es hierzu keine Vergleichsdaten in der Literatur gibt, können wir die Tatsache eines erhöhten Effektes nicht beweisen, sondern nur vermuten. Wie wir im vorigen Kapitel gesehen haben, wurde in der Basiswoche um 13.2 Zigaretten durchschnittlich reduziert. Das bedeutet nur, dass während dieser Zeit (eine Woche lang) der Zigarettenkonsum bei reinem Registrieren der Motivation pro Zigarette um einen bestimmten Betrag sinkt.

Unser Ziel war, eventuelle Zusammenhänge zwischen Registrierungsmotivation und Zigarettenkonsum aufzudecken, die uns darüber hinaus Aufschlüsse über den Veränderungsverlauf geben könnten. Letztlich steht die Frage dahinter, ob dieser Bewusstmachungsprozess im Moment zweier inkompatibler Verhaltens-

weisen - Anzünden einer Zigarette und die Überlegung, das Therapieziel zu erreichen - reduzierende Wirkung haben kann. Abbildung 15 stellt die Verteilung der registrierten Motivation während der ersten und sechsten Woche in Phase I der Gruppe C dar. Die graphische Darstellung besagt, dass in der Tendenz mehr Klienten in der ersten Woche eine sehr niedrige Therapiemotivation pro Zigarette angeben als in der sechsten Woche. Der Unterschied ist besonders deutlich bei hoher Motivation (+1.6 - +2.0), wobei die beiden Kurven der ersten beiden Tage und der beiden letzten der sechsten Woche ebenfalls graphisch einen Unterschied darstellen. Die Anzahl der Personen, die am Ende der ersten Therapiephase hohe Motivation angeben, steigt, während die Anzahl derer, die hohe Motivation in der ersten Woche angeben, gering ist. Dazu zeigt die gleiche Abbildung die Verteilung der Personen auf die einzelnen Zigarettenklassen. Unseren Hauptergebnissen entsprechend lag der Gipfel in der ersten Woche bei einem Verbrauch von 11 bis 20 Zigaretten, während er in der sechsten Woche bei null bis fünf Zigaretten lag. Die übrigen Zigarettenklassen zeigen der Erwartung gemässe Abstände. Die Reduktion der ersten Phase ist insgesamt signifikant ($p < .001$). Anhand unserer Korrelationstabelle (Tabelle 32) konnten wir die Zusammenhänge, die aus der Abbildung zu vermuten waren, statistisch absichern. Wir erhielten relativ niedrige und selten signifikante Korrelationskoeffizienten in der ersten Woche der ersten Phase. Sie bewegen sich zwischen $r = -.008$ und $r = -.335$ (5 %- und 1 %-Niveau) und wiesen am sechsten und siebten Tag (Samstag, Sonntag) gar keine Signifikanzen auf. Dagegen sind die Korrelationskoeffizienten der sechsten Woche der ersten Phase unterschiedlich hoch und auf dem

.1 %-Niveau signifikant. Sie bewegen sich zwischen $r = -.468$ und $r = -.604$.

Die täglich registrierte Motivation in der ersten Woche steht in geringerer Beziehung zur täglichen Reduktion als dies in der sechsten Woche der Fall ist. Da sich die Motivation in positiver Richtung zur sechsten Woche hin ändert - mehr Personen geben eine hohe Motivation an -, ist zu vermuten, dass in irgendeiner Richtung Beeinflussungen zwischen ihr und der Reduktion bestehen. Die Korrelationen deuten eine leichte Tendenz dahingehend an, dass etwas stärkere Beziehungen zwischen der Motivation des dritten Tages (Mittwoch) und der Raucherrate aller übrigen Tage bestehen. Montag und Mittwoch waren in der Regel die Tage, an denen die Verträge abzuschliessen waren. Um möglicherweise Aufschlüsse über kausalanalytische Zusammenhänge zwischen Therapiemotivation und Zigarettenkonsum zu erhalten, haben Revenstorf und Henrich (1975) anhand des Lisrel-Verfahrens von Jöreskog (1973) versucht, eine hierüber "empirisch formulierte Theorie überprüfbar zu machen". Vorteil dieses "kombinierten Verfahrens von Faktorenanalyse und Pfadanalyse" ist ihrer Meinung nach, dass die eigentliche Theorie, die man über bestimmte Beziehungen zwischen den formulierten Konstrukten aufgestellt hat, nicht auf eine Richtung festgelegt wird. Der Vorgang zur Überprüfung der Zuordnungsregeln, die "die Operationalisierung der Konstrukte" darstellen, ist bei Revenstorf et al. (1975) ausführlich beschrieben. Da dies ein komplexes, methodisches Problem eigener Art darstellt, verweisen wir auf die Autoren, die es angewandt haben und stellen ihre Ergebnisse anhand unserer beobachteten Variablen und der beiden Konstrukte Therapiemotivation und -erfolg kurz dar. Die Fragestellung, die wir anhand unserer Korrelationen nicht beantworten

konnten, lautete: "Verursacht eine gute Therapiemotivation Therapieerfolg oder verursacht Therapieerfolg eine gute Motivation zur Fortsetzung der Therapie?". Impliziert steht die Frage zur Diskussion, ob die Einstellung der Verhaltensänderung vorausgeht, wie Meichenbaum et al. (1974) einer kognitiven Theorie entsprechend annehmen. Dazu haben Steffy et al. (1970) versucht, das Raucherverhalten unter die Kontrolle kognitiver Faktoren, wie z.B. Gedanken, zu stellen. Lerntheoretisch ist sowohl ein Vorangehen der Motivation zu erklären als auch ein Folgen der Motivation auf die Verhaltensänderung. Nur hätte dies verschiedenartige Folgen für die Entwicklung neuer Techniken. Abbildung 16 veranschaulicht die 84 x 84 Korrelationsmatrix (Revenstorf et al., 1975), die sich aus den 42 Motivationsdaten (sieben Tage x sechs Wochen) und 42 Zigarettenkonsumwerten ergaben. Bezüglich der Struktur der einzelnen Zeitreihen (Zigarettenverbrauch und Therapiemotivation) haben die Autoren Abhängigkeiten der augenblicklichen Motivationsbeschreibung, die sich über die ganze zurückliegende Woche erstrecken, gefunden (Abbildung 17). Ferner konnten sie anhand ihrer Regressionskoeffizienten feststellen (Revenstorf et al., 1975), dass die momentane Motivation von der des vorherigen Tages abhing und an den beiden Tagen Samstag und Montag besonders starke Veränderungen in dem Motivationszustand auftraten. Wir stimmen mit ihren Erklärungen dazu soweit überein, dass jedes Wochenende als eine zeitliche Station der Veränderung anzusehen ist, die anders als die während der Woche strukturiert ist. Aus dem Verlauf der Kurven geht hervor (Abbildung 17), dass bei sinkender Motivation bis zum Wochenende der Zigarettenkonsum steigt und bei steigender Motivation der Zigarettenkonsum sinkt. Dieser Vorgang wiederholt sich und konnte während der Durch-

führung des Experimentes beobachtet werden. Für den Zigarettenkonsum in der sechsten Woche oder für längere Zeiträume konnten die Autoren keine passenden Modelle finden, während dies für die erste Woche durchaus der Fall war. Insgesamt konnten Revenstorf et al. (1975) anhand ihres Verfahrens nachweisen (Endresultate Tabelle 33), dass weder ein Modell, in dem Rauchen die Motivation beeinflusst, noch die Motivation das Rauchen, passt. Vielmehr nehmen sie an, dass eine simultane, gegenseitige Beeinflussung der Variablen Therapiemotivation und Zigarettenkonsum vorliegt, wobei das Modell für die erste Woche passt, aber für die sechste Woche nicht ausreicht. Sie schlussfolgern daraus, dass Motivation weder ein reiner Nebeneffekt der Verhaltensänderung noch die Verhaltensänderung die direkte Folge der Motivation ist. Für ein simultanes Zusammenwirken spricht unserer Vermutung nach der Konflikt, der im Moment des Registrierens entsteht. Der Klient demonstriert unerwünschtes Verhalten und macht sich gleichzeitig Gedanken über die weitere Durchführung seiner Therapie. Insofern ist anzunehmen, dass in der Auseinandersetzung jeder zu vermeidenden Zigarette der verschieden erfolgreiche Widerstand und die schwankende Motivationslage einen sich gegenseitig beeinflussenden Prozess in Gang setzen. Man könnte daraus den Schluss ziehen, dass ein kombiniertes Registrierverfahren von momentaner Motivation und gleichzeitig unerwünschtem Raucherverhalten sehr nützlich ist. Der Konflikt zweier sich widersprechender Verhaltensweisen wird bewusst gemacht. Dabei hat der Klient bei jeder angezündeten Zigarette erneut die Gelegenheit, den Widerstand zu überwinden und Erfolg zu erleben.

5.4.5.3 Auswahl der Verhaltensvorschriften in Beziehung zur Zigarettenreduktion

Jeder Klient hatte pro Woche fünf bis zehn Verhaltensvorschriften auszuwählen und diese mit der betreffenden Kennziffer auf das Kontraktformular einzutragen. Wir konnten anhand dieser Formulare für jede Person bestimmen, zu welchem Zeitpunkt sie eine bestimmte Vorschrift befolgen wollte. Da Sedlmayr (1974) die 37 Schritte bereits in einer leicht-schwer-Hierarchie angeordnet hatte, wie oben erwähnt, gingen wir grundsätzlich davon aus, dass für die meisten Personen eine nach Schwierigkeitsgraden geordnete Reihenfolge bestand. Die Vorgehensweise unserer durchgeführten Berechnung bestand darin, dass für jede Versuchsperson eine Werteserie für den Zeitpunkt der Wahl jeder einzelnen Verhaltensvorschrift erhoben wurde. Diese Serie wurde entsprechend dem Produkt-Moment-Korrelationskoeffizienten nach Pearson mit der vorgegebenen Reihenfolge der Verhaltensvorschriften korreliert. Der dadurch für jede Person errechnete Korrelationskoeffizient wurde ihr als Konformitätsindex zugewiesen. Folgende Hypothesen konnten damit überprüft werden:

- 1) Versuchspersonen, die sich bei der Auswahl streng an eine numerische Abfolge halten (d.h. selbständige Organisation von Schwierigkeitsgraden), reduzieren besser. Dabei ist COR 1 definiert als Konkordanz zur Reihenfolge, die sich aus der Durchnumerierung ergibt. Dabei kommen nur gewählte Verhaltensvorschriften in Betracht (SKS / 1 - 37; Werte 1 - 5).
- 2) Versuchspersonen, die sich bei der Auswahl streng an eine numerische Abfolge halten, reduzieren besser. Dabei

ist COR 2 definiert als Konkordanz zur Reihenfolge, die sich aus der Durchnumerierung aller gewählten und nicht gewählten Schritte ergibt (SKO / 1 - 37, Werte 1 - 6).

Wir fanden für beide Konformitätsindizes jeweils einen Wert von COR 1 = .449 bzw. COR 2 = .467.

Tabelle 34 zeigt anhand der Durchschnittswerte, dass sich in etwa für die meisten Klienten eine leicht-schwer-Hierarchie erwartungsgemäss ergab. Dies trifft noch stärker zu, wenn die nicht gewählten Selbstkontrollschritte mit einbezogen sind. Zur Interpretation des Wertes 6 für nicht gewählte Schritte ist zu bemerken, dass wir die Bedeutung dessen nicht schlussfolgern können. Die betreffende Verhaltensvorschrift kann zu schwierig, aber auch überflüssig für den Klienten gewesen sein. Unsere beiden Konformitätsindizes besagen, dass sich die Versuchspersonen im Durchschnitt relativ streng an die Befolgung der Reihenfolge halten. Aus Tabelle 35 geht hervor, dass sämtliche Korrelationen der beiden Indizes mit dem Zigarettenkonsum aller Therapiewochen, einschliesslich der Nachkontrollerhebung (Woche 19 nach einem Jahr) unbedeutsam sind. Lediglich besteht zur Therapiezielwahl der ersten und zweiten Phase eine geringfügige Beziehung ($r = .224$ - $r = .272$, 5 %-Niveau). Wir können deshalb annehmen, dass Klienten unabhängig von der Reihenfolge der ausgewählten Selbstkontrollschritte ihr Therapieziel erreichen können. Insgesamt bedeutet dies, dass unsere Versuchspersonen sich vorwiegend an die vorgegebene Hierarchie halten, es aber einige gibt, die dies nicht tun und trotzdem entsprechend reduzieren. Vermutlicherweise wählen sich einige Klienten die ihnen gemässere Reihenfolge der Schritte aus und

gelangen zum gleichen Ziel wie alle die, die nach Vorschrift bei der Festlegung ihrer Selbstkontrollschritte handeln.

Die einzige daraus zu ziehende Schlussfolgerung kann nur lauten: Es gibt zwei Arten der Vorgehensweise bei der Auswahl von Verhaltensvorschriften, die beide zum angestrebten Ziel führen. Die einen Personen halten sich eher an eine strengere Befolgung der vorgegebenen Reihenfolge, die anderen weichen stärker davon ab.

5.4.5.4 Das Einhalten der Kontrakte in bezug auf den Therapieerfolg

Wir konnten davon ausgehen, dass sich die beiden Gruppen B und C zu keinem gegebenen Zeitpunkt signifikant in ihrer Reduktionsrate unterschieden, wie anhand der Abbildungen 13 und 14 zu sehen ist und wie sich auf Grund der Diskussion über die Gesamtergebnisse ergeben hat. Unsere sich daraus neu formulierte Fragestellung musste nun lauten: Unterscheiden sich die beiden Gruppen B und C in ihrem Kontraktverhalten, wobei sie bezüglich des Therapieerfolges in etwa gleiches Niveau im Ergebnis erreichen. Dazu haben wir die Kontraktvariable in folgende Einzelvariablen aufgeteilt und die zugehörigen Daten durch Auszählung der dazu notwendigen formalisierten Angaben vom Klienten erhoben:

1. Jede Person hatte zwei Kontrakte pro Woche zu schicken. Kriterium für die dazu notwendige Anzahl von Verträgen war der Zeitpunkt des erreichten, angestrebten Zieles. Die Personen wussten, dass nach erreichtem Ziel noch ein Kontrakt zu schicken war (Tabelle 38 = Zus).

2. Es wurde ferner die tatsächliche Anzahl aller geschickten Verträge bestimmt (Ge).
3. Durch Ankreuzen des Mediators auf dem Formular, ob der Vertrag eingehalten war oder nicht, konnte anhand einer von uns durchgeführten Überprüfung ermittelt werden, wie weit die Angabe des Mediators mit unserer Reduktions-tabelle übereinstimmte (Eing).
4. Auf die gleiche Weise wurde die Anzahl der nicht eingehaltenen Kontrakte ermittelt (Nicht Eing).
5. Eine weitere Angabe bestand in der Verhältniszahl von eingehaltenen zu nicht eingehaltenen Kontrakten. Wir erhielten damit den prozentualen Anteil aller eingehaltenen Verträge von den tatsächlich an uns geschickten (% Eing v. Ge).
6. Zum anderen erhielten wir den prozentualen Anteil aller eingehaltenen Verträge bezüglich derer, die auf Grund des Kriteriumswertes geschickt werden mussten (% Eing v. Zus).
7. Als letzte Angabe erfolgte die Auszählung aller Verträge, die der Klient zuviel an uns geschickt hatte (Zuv).

Durchschnittswerte aller Kontraktvariablen in den beiden Gruppen B und C sind in Tabelle 36 enthalten. Die Varianzanalyse nach Winer (1962) ergab folgende Resultate (Tabelle 37): Gruppe B, die zusätzliche Belohnungen für den Mediator erhielt, hatte auf Grund des Kriteriumswertes für die Anzahl notwendig zu schickender Kontrakte in Phase II mehr Verträge zu schicken als Gruppe C. Diese Gruppe hatte alle Geldbelohnungen auf ein Spendenkonto einzuzahlen (F-Test 2 = 6.709, $p = .011$). Gruppe B schickte in Phase II und III bedeutend mehr Kontrakte als Gruppe C (F-Test 2 = 4.889, $p = .029$; F-Test 3 = 6.153, $p = .015$), aber sie hatte pro-

zentual bedeutend weniger eingehaltene Kontrakte aufzuweisen als die Gruppe ohne zusätzliche Belohnung (F-Test 1 = 25.297, $p < .001$; F-Test 2 = 8.794, $p = .004$). Das gilt auch für den prozentualen Anteil der eingehaltenen Verträge in allen drei Therapiephasen (F-Test = 20.487, $p < .001$; F-Test = 35.180, $p < .001$; F-Test = 10.241, $p = .003$). Entsprechend höher ist auch ihr prozentualer Anteil der nicht eingehaltenen Kontrakte während der gesamten Behandlungsdauer (F-Test = 30.829, $p < .001$; F-Test = 33.813, $p < .001$; F-Test = 15.977, $p < .001$). Keine Unterschiede lassen sich in den beiden Gruppen bezüglich der zu viel geschickten Kontrakte finden.

Zum Teil handelt es sich dabei um Ergebnisse, die keine weitere Interpretation zulassen. Sie stellen nur eine Bestätigung dafür dar, dass unsere vorher festgesetzten experimentellen Bedingungen auch tatsächlich erfolgt sind. Es werden deshalb nur die Resultate interpretiert, die uns sinnvoll erschienen. Ausserdem ist zu bemerken, dass einige Versuchspersonen viele nicht eingehaltene Verträge an uns geschickt haben und trotzdem relativ gut ihren Zigarettenkonsum reduziert haben. Wahrscheinlich wäre es lohnenswert, eine differenziertere Abstufung zwischen "gerade eben nicht" und "überhaupt nicht" eingehalten vorzunehmen.

Was wir dennoch aus diesem Ergebnis schliessen können, ist folgendes: Zwei Gruppen (B und C), die bei unterschiedlicher Therapiebedingung gleiches Reduktionsverhalten zeigen, verhalten sich im Kontraktverfahren zum Teil signifikant unterschiedlich. Das lässt nur vermutungsweise darauf schliessen, dass entweder verschiedene Verstärker gewirkt haben oder verschiedene Verhaltensweisen verstärkt wurden. Für letzteres gäbe es eine mögliche Erklärung. In Gruppe C

verliert der Klient in jedem Fall sein eingezahltes Kontraktgeld bei Nichteinhalten, was zu einer erhöhten Motivation, ihn einzuhalten, führen könnte. Einhalten bedeutet dann, die Zigarettenanzahl reduziert haben. Wahrscheinlich wirkt in diesem Fall das verstärkte Kontrakteinhalten unmittelbar auf die Reduktionsrate. In Gruppe B dagegen erhält der Mediator für das Kontrollieren des Kontraktabschlusses eine zusätzliche Belohnung. Je nachdem, in welcher Beziehung Klient und Mediator zueinander stehen (60 % Ehepartner), ist das eingezahlte Kontraktgeld nicht tatsächlich verloren, so dass über den Umweg des verstärkten Vertragsabschlusses erst ein verzögerter Reduktionseffekt eintreten kann, was aber keine unterschiedlichen Auswirkungen auf den Therapieerfolg hat. Demnach scheint das Belohnungssystem keine wichtige Rolle in der Therapie mit einem Mediator zu spielen. Es verschiebt nur die Akzente, die auf verschiedene Verhaltensweisen gelegt werden. Wir nehmen an, dass sich ein anderer, wichtiger Faktor beim Kontraktverfahren günstig auf den Therapieerfolg auswirkt. Zu diesem Zweck wurden erneut Varianzanalysen und Korrelationen über beide Gruppen hinweg berechnet.

In Tabelle 38 sind alle F-Test-Werte enthalten, die über beide Gruppen bezüglich der Therapiezielwahl, des Therapieerfolges und den frühzeitigen Therapiebeendern an allen Kontraktvariablen geprüft wurden. Wir diskutieren jedoch nur die Ergebnisse, die uns sinnvoll erscheinen, da wir uns sonst in unwesentlichen Nebenproblemen verlieren würden. Dass sich Klienten, die verschiedene Therapiezielwahlen treffen, in ihrem Kontraktverhalten verschieden verhalten, dürfte trivial sein. Einige Variablen zeigen dazu signifikante Unterschiede. Sie besagen nichts weiter als selbst-

verständliche Aussagen, wie z.B., dass Klienten mit der Zielwahl zehn Zigaretten am meisten Kontrakte zu schicken hatten oder Klienten mit der Wahl fünf oder zehn Zigaretten mehr Verträge eingehalten oder tatsächlich geschickt haben. Man kann diese Ergebnisse als Bestätigung dessen auffassen, was wir als Therapiebedingungen festgelegt haben. Wichtig dürfte allerdings das Ergebnis sein, dass Klienten mit gutem Erfolg vor allem prozentual mehr Kontrakte einhielten als Klienten mit geringerem Erfolg oder Misserfolg. Dies könnte darauf hinweisen, dass unser Kontraktverfahren insgesamt einen positiven Effekt bei der Entwöhnung des Rauchens hat. Die höchsten Signifikanzen ergeben sich bei der Erfolgsdefinition $0 / \neq 0$ $p < .001$). Die Korrelationsmatrix (Tabelle 39) stellt Ergebnisse in der gleichen Richtung dar. Wesentlich sind dabei die Zusammenhänge, die sich zwischen den prozentual eingehaltenen Kontrakten und dem entsprechenden Zigarettenkonsum zu den einzelnen Zeitmesspunkten ergeben. Die zeitlichen Unterschiede, die ebenfalls anhand der Tabelle festzustellen sind, erscheinen uns nicht so wesentlich, da sich die hauptsächliche Therapiebeeinflussung während der ersten Phase abspielt. Für die nicht eingehaltenen Kontrakte ergibt sich jedoch ein durchgehender Effekt, was sich daraus erklären lässt, dass Erfolglose, wenn sie die Therapie nicht frühzeitig beendet haben, bis zum Therapieende noch zu reduzieren hatten.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Kontraktmanagement eine wirksame Therapievariable zu sein scheint. Es lassen sich Anhaltspunkte dafür finden, dass dem Belohnungsmodus insgesamt keine grosse Bedeutung zukommt, da Gruppe C ohne zusätzliche Verstärkung mehr Kontrakte einhalten kann und

ebenso gut reduziert wie die übrigen Gruppen. Vielmehr glauben wir, dass die Wirkung auf Faktoren wie vertragliche Gebundenheit, systematische Durchführung und einfache, konsequente Handhabung beruht.

5.4.5.5 Das Reduktionsverhalten von Klienten, die vorzeitig die Therapie beenden

Klienten, die nur zeitweise an der Therapie teilnahmen, konnten nach drei Gesichtspunkten unterteilt werden:

1. Klienten, die nach der ersten Phase ausfallen (P1 → P2, Aus 1).
2. Klienten, die nach der zweiten Phase ausfallen (P2 → P3, Aus 2).
3. Klienten, die alle drei Phasen durchführen (Nicht Aus).

Wir verglichen die vier Experimentalgruppen und verwandten die 11 Freiheitsgrade zur Überprüfung unserer Hypothesen (vier Gruppen x drei Formen der Therapiebeendigung), wie in Tabelle 40 enthalten. In allen sechs Wochen haben sich signifikante Unterschiede in den univariaten F-Test-Werten für die Therapiebeender nach der ersten Phase (Gesamt-F-Test = 4.018, $p < .0004$) gegenüber den vollständigen Beendern ergeben. Der multivariate F-Test-Wert war in Woche 4 ebenfalls signifikant ($p = .0013$), was auf einen aus den vorherigen Unterschieden nicht vorhersagbaren Effekt schliessen lässt. Da der Gesamtwert ein signifikantes Ergebnis darstellt, können wir einen wahren Unterschied annehmen. Wohl müssen wir davon ausgehen, dass die Klienten aus der Therapie ausfallen, die schon in der vorherigen Schätzzahl mehr

Zigarettenangaben. Abbildung 18 verdeutlicht, dass diese Unterschiede, die sich auf vier bis fünf Zigaretten beziehen, ebenso auf Klienten zutreffen, die nach der zweiten Phase ausfallen, wenn man sie mit vollständigen Therapiebeendern vergleicht (Gesamt-F-Test = 3.1252, $p < .0033$). Zusätzlich hat sich ein einzelner signifikanter Interaktionseffekt ergeben, der in Tabelle 40 dargestellt ist (Gesamt-F-Wert = 1.3122, $p < .0878$; vorherige Schätzung - $p = .0458$). Er bezieht sich auf die vorherige Schätzung des Zigarettenverbrauchs. Ausfälliger nach Phase I in Gruppe A rauchen schon vorher mehr Zigaretten als Ausfälliger nach Phase II. Dieser Unterschied ist in Gruppe D (ohne Mediator) genau umgekehrt. Klienten, die nach Phase II ausfallen, rauchen schon vorher zehn Zigaretten mehr als diejenigen, die nach Phase I ausfallen. Für Gruppe B und C ergeben sich solche Unterschiede kaum.

Über eine Erklärung können wir nur spekulieren. Die Schätzwahl des vorigen Zigarettenkonsums wird in dem Moment erhoben, in dem der Klient den Therapiemodus erfährt. Möglicherweise fühlen sich in Gruppe A gerade Klienten mit hohem Zigarettenverbrauch durch den Belohnungsmodus entmutigt, während sich in Gruppe D das Fehlen des Mediators besonders in Phase II auswirkt.

Klienten, die nach der zweiten Phase die Therapie abbrechen, unterscheiden sich bedeutsam von denen, die alle drei Phasen durchlaufen (Gesamt-F-Test-Wert 4.2648, $p < .0001$). Die univariaten F-Test-Werte sind für alle 12 Wochen signifikant ($p = .0001$ - $p = .0391$). Multivariat ergaben sich für Woche 5, 7 und 10 ebenfalls signifikante Ergebnisse ($p \leq .0328$). Wir können demnach annehmen, dass nicht nur zufallsbedingt

solche Klienten mit der Therapie frühzeitig aufhören, die schon vorher bis zu zehn Zigaretten mehr rauchen und dies auch während der zweiten Phase tun. Aber nicht nur der vorherige Unterschied in der Raucherrate, der sich weitgehend durch alle 12 Wochen durchzieht, reicht als Erklärung des Gesamteffektes aus. Zu den angegebenen Zeitpunkten tritt ein zusätzlicher Effekt auf, der sich aus den vorherigen nicht voraussagen lässt. Demnach rauchen Therapiebeender auch unabhängig von ihrem vorherigen Zigarettenkonsum besonders stark, bevor sie endgültig abrechen (Tabelle 41; Abbildung 18). In der Interaktion erhalten wir gleichfalls signifikante univariate und multivariate F-Test-Werte (Gesamt-Wert $F = 1.5872$; $p = .0138$). Der nicht aus den vorherigen Unterschieden erklärbare Interaktionseffekt in Woche 12 (step-down $F = 6.8915$; $p = .002$) - dargestellt in Tabelle 41 - demonstriert die verschiedenen Auswirkungen auf die vier Gruppen. In Gruppe A rauchen Therapiebeender nach der zweiten Phase, bevor sie ausfallen, doppelt soviel wie Klienten mit stabiler Teilnahme. In Gruppe D beruht dieser Unterschied auf 14 Zigaretten. Dagegen sind diese Unterschiede in Gruppe B und C wesentlich geringer (vier bis sieben Zigaretten). Eine spekulative Erklärung kann sich nur auf den Belohnungsmodus in Gruppe A und das Fehlen des Mediators in Gruppe D beziehen.

Auf Grund der bedeutsamen Interaktionseffekte schien es uns sinnvoll, eventuelle Gruppenunterschiede getrennt zu untersuchen. Für Klienten, die nach der ersten Therapiephase ausfielen, ergaben sich univariat signifikante F-Test-Werte für Woche 1 bis 6 beim Vergleich der Gruppe A mit D ($p \leq .0329$). Dieser Unterschied geht nicht auf den vorherigen Zigarettenkonsum zurück, scheint aber vom Verhalten

während der Basiswoche abhängig zu sein. Da kein signifikanter step-down-F-Wert auftritt, zieht sich dieser anfängliche Unterschied lediglich bis zu Woche 6 durch. Möglicherweise beruht dieser Effekt auf Zufall (Gesamt-F-Wert = 1.4257; $p = .2098$). Aus Tabelle 42 und Abbildung 19 gehen die genannten Unterschiede deutlich hervor. Beim Vergleich der Gruppen B und C gegenüber der Kontrollgruppe erweist sich nur ein step-down-F-Wert als signifikant ($p = .0252$) in Woche 5. Demnach zeigt Gruppe B zu der Zeit eine zusätzliche Verbesserung gegenüber Gruppe D. Vor allem anhand des Kurvenbildes ist zu sehen, dass Gruppe A gegenüber allen übrigen vor der frühzeitigen Therapiebeendigung bedeutend mehr raucht. Wahrscheinlich wirken sich unklare Therapiebedingungen, wie sie in Gruppe A vorliegen könnten, ungünstig auf starke Raucher aus (absolute Unterschiede beruhen auf sieben bis zehn Zigaretten).

Betrachtet man die ausfallenden Gruppen nach Phase II, erhalten wir einen Kurvenverlauf wie in Abbildung 20 und Daten über die Zigarettenanzahl wie in Tabelle 43 dargestellt. Die beiden Gruppen B und C rauchen schon vorher signifikant weniger ($p = .0161$) als dies in Gruppe D der Fall ist, und zwar 10 bis 12 Zigaretten. In der fünften Woche ergibt sich ein signifikanter Step-down-F-Wert ($p = .0175$) beim Vergleich der Gruppen C und D. Gruppe C zeigt zu dieser Zeit ein etwas stärkeres Reduzieren. Dieser Effekt zieht sich bis zum Ende der zweiten Phase durch. Absolute Unterschiede beziehen sich auf 11 bis 13 Zigaretten. Da die Gesamtwerte nicht signifikant sind, könnte es sich um zufallsbedingte Unterschiede handeln:

A : D - Gesamt-F-Test = 1.0709, $p < .4119$;

B : D - Gesamt-F-Test = 1.1014, $p < .3881$;

C : D - Gesamt-F-Test = 1.6831, $p < .1065$.

Vor allem für Gruppe D böte sich eine Erklärung an. Unter den ausfallenden Klienten in der Gruppe ohne Mediator befinden sich gerade diejenigen, die schon vorher mehr Zigaretten rauchen. Vermutlich wirkt der Mediator dahingehend, dass er starken Rauchern mehr Zwang auferlegt, wenigstens die Therapieteilnahme fortzusetzen. In Tabelle 44 sind alle absoluten Unterschiede im Zigarettenverbrauch von allen Klienten dargestellt, die frühzeitig die Therapie beenden. Zum Beispiel rauchen Klienten in Gruppe D, die nach der zweiten Phase ausfallen, 20 Zigaretten mehr als vollständige Therapiebeender der gleichen Gruppe. Zumindest scheint für einige starke Raucher die Unterstützung des Mediators, an der Therapie weiter teilzunehmen, wichtig zu sein. Dafür spricht möglicherweise auch das stärkere Ansteigen im Zigarettenverbrauch der Gruppe D während den Pausen.

Bezüglich der Kontraktvariablen liessen sich keine wesentlichen Unterschiede zwischen den vorzeitigen Therapiebeendern und stabilen Teilnehmern finden, wie in Tabelle 38 dargestellt.

Zusammenfassend hat sich gezeigt, dass vor allem in Gruppe A und D solche Klienten die Therapie frühzeitig beenden, die schon vorher oder zum Teil auch während der Therapie wesentlich mehr rauchen. Wenn diese Ergebnisse auch teilweise zufallsbedingt sind - einige wesentliche deuten jedoch auf tatsächliche Unterschiede hin -, fanden wir einige Erklärungen für dieses Verhalten. Der Belohnungsmodus in Gruppe A hat wahrscheinlich gegenteilige Wirkungen, so dass starke Raucher sich entmutigt fühlen. In Gruppe D fehlt der Mediator, der starke Raucher zur Fortsetzung der Therapie motiviert. Dies könnte sich nur an einer grösseren Stichprobe überprüfen lassen.

5.4.5.6 Nacherhebungen nach einem Jahr

Für alle vier Gruppen fand eine Nacherhebung nach einem Jahr statt. Insgesamt rauchten 298 Klienten, die sich zurückmeldeten (72 waren nicht erreichbar) 11.5 Zigaretten durchschnittlich zu diesem Zeitpunkt. Bei einem Vergleich mit der Behandlungszeit bietet sich der Zeitpunkt am Ende der ersten Therapiephase als besonders geeignet an. Den beiden Durchschnittswerten (sechste Woche/Phase I $M = 11.1$; Nachkontrolle $M = 11.5$ Zigaretten) entsprechend konnten sich alle zurückgemeldeten Klienten über ein Jahr lang auf dem in der ersten Phase erreichten Niveau halten (Nachkontrolldaten - Tabelle 45). Das würde bedeuten, dass sich eine insgesamt wirkende Therapiekomponente noch nach einem Jahr auswirkt.

Die vier Gruppen unterscheiden sich signifikant ($F\text{-Test} = 3.502$; $p = .016$), was vor allem an dem absoluten Unterschied von sechs Zigaretten zwischen Gruppe A und D liegt. Die Kontrollgruppe zeigt in der Tendenz überhaupt den besten Erfolg in der Nacherhebung. Wir können nur vermuten, dass dies im Zusammenhang mit den Klienten steht, die mit hohen Raucheraten in Gruppe D die Therapie vorzeitig beendeten. Das schlechtere Abschneiden der Gruppe A dagegen lässt sich aus demselben Grund erklären, den wir im vorigen Kapitel bezüglich der vorzeitigen Therapiebeendigung fanden. Klienten der Gruppe A haben demnach Schwierigkeiten mit der Handhabung des Kontraktgeldes in Beziehung zu ihrem Mediator.

Nur in der Tendenz rauchen stabile Teilnehmer nach einem Jahr etwas weniger (sechs Zigaretten) als vorzeitige Therapiebeender ($F\text{-Test} = 2.642$; $p = .074$). Allerdings ist dieser Unterschied für ausfallende Klienten nach der zweiten Phase gegenüber den stabilen Teilnehmern signifikant ($F\text{-Test}$

= 4.134; $p = .044$). Wesentlich unterscheiden sich Erfolgreiche von weniger Erfolgreichen und Erfolglosen. Erfolgreiche rauchen nach einem Jahr 13 bis 15 Zigaretten weniger als etwas weniger Erfolgreiche. Erfolglose rauchen bis zu 18 Zigaretten mehr als Erfolgreiche ($0 / \neq 0$ - F-Test = 74.084, $p < .001$; $< 10 / > 10$ - F-Test = 89.269, $p < .001$; $0 / < 5 / < 10 / > 10$ - F-Test = 23.239, $p < .001$). Bezüglich der Therapiezielwahl in der zweiten Phase ergibt sich ebenfalls ein hochsignifikanter Unterschied (F-Test = 8.380; $p < .001$). Demnach rauchen zum Zeitpunkt der Nachkontrolle Klienten mit der Zielwahl zehn Zigaretten in der zweiten Phase acht bis neun Stück mehr als Klienten mit der Wahl null oder fünf Zigaretten.

Keine Unterschiede fanden sich bei den Variablen, die den Mediator betreffen. Die dargestellten Altersunterschiede liessen sich für die über 50-Jährigen auch in der Nacherhebung bestätigen. Diese Altersgruppe rauchte ungefähr die Hälfte der Zigarettenanzahl, die von den beiden jüngeren Altersgruppen angegeben wurden (F-Test = 5.953, $p = .003$). Ferner ergab sich ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Reduktionsrate und den prozentual eingehaltenen Kontrakten in allen drei Phasen. Die Korrelationskoeffizienten variieren zwischen $r = -.174$ und $r = -.390$ ($p < .05$, Tabelle 39).

Demnach wirkt sich das konsequentere Einhalten der Kontrakte während der Therapie günstig auf stabilisierende Effekte aus.

Zusammenfassend zeigt die Nacherhebung ein relativ stabiles Ergebnis, wenn wir es mit dem Ende der ersten Therapiephase

vergleichen. Vor allem zeigen Klienten, die nach der Behandlung erfolgreich waren, im allgemeinen eine niedrigere Anzahl gerauchter Zigaretten nach einem Jahr als weniger Erfolgreiche und Erfolglose. Nur in der zweiten Phase besteht eine Beziehung zur Therapiezielwahl. Günstig wirken sich konsequent eingehaltene Kontrakte aus.

6. DISKUSSION

Das Hauptanliegen unserer Untersuchung war, auf Grund bereits erprobter verhaltenstherapeutischer Techniken einem möglichst grossen Kreis von entwöhnungswilligen Rauchern eine wirksame therapeutische Massnahme zu vermitteln. Diese sollte der Klient zu Hause selbst anwenden können, um unabhängig von Therapeuten, Institutionen und Kliniken ein sicheres Instrument zur Reduktion seines Rauchkonsums in der Hand zu haben. Dadurch würde es ihm immer dann zur Verfügung stehen, wenn er es benötigt. Wir gingen von dem Modell des Mediators aus (Tharp und Wetzel, 1969; Kanfer und Phillips, 1975) und nahmen an, dass eine ständig kontrollierende, zusätzliche Person den Therapieverlauf des Klienten ergänzend unterstützen könnte. Dieser Therapiehelfer sollte aus der nahen Umgebung des entwöhnungsbereiten Rauchers stammen und die von der Fremdkontrolle überleitende Funktion zur Selbstkontrolle für die Zeit der Behandlung übernehmen. Das zu untersuchen schien uns deshalb wichtig, weil das Verlangen nach wirksamen Methoden einer Rauchertherapie eine aus Gesundheitsgründen dringende Notwendigkeit geworden ist und in der Gesamtbevölkerung zunehmend erwartet wird. Die Forschung darüber wird seit drei bis vier Jahren von Brengelmann (1975 a und b) intensiv vorangetrieben.

Der Erwartung, eine wesentliche Reduktion des Zigarettenkonsums zu erzielen, wurde insoweit entsprochen, dass alle drei Experimentalgruppen und eine Kontrollgruppe auf dem .001 %-Niveau signifikante Ergebnisse nach jeder abgeschlossenen Therapiephase erreichten. Dieser Tatbestand stimmt mit vielen in der Literatur gefundenen Resultaten weitgehend überein. Aber die Vielzahl unterschiedlicher Techniken mit relativ gleichem Erfolg und andererseits ähnliche Methoden mit unterschiedlichem Erfolg lässt keine entscheidende Aussage über nur eine wirksame Therapie zu. Es ging uns deshalb im wesentlichen nicht darum, eine quantitativ bessere Erfolgsquote als die der bereits vorhandenen zu erzielen. Vielmehr wollten wir überprüfen, ob gerade diese kombinierte Vorgehensweise für den Klienten praktikabel, wirksam und auf Dauer erfolgversprechend ist. Dementsprechend wählten wir die Techniken aus, die in dieser Richtung als kontrolliert überprüft galten. Das Selbstkontrollverfahren war vor allem auf die eigene Anwendbarkeit ausgerichtet, während das Kontraktmanagement auf Dauereffekte abzielte und der Einsatz eines Mediators das Erlernen der Eigenkontrolle beim Klienten bewirken sollte. Damit waren für unsere Zwecke alle Therapiemethoden ausgeschlossen, die in irgendeiner Form einer ambulanten oder stationären Behandlung gleichgekommen wären. Nicht in Frage kamen sämtliche Aversionstherapien und Behandlungen durch negative Übung wegen ihrer kurzzeitigen Wirkungen (auch Bandura, 1969) und ihrer gesundheitsschädigenden Nebeneffekte (Hausser, 1974). Alle übrigen diskutierten Therapiearten lehnten wir deshalb ab, weil sich entweder keine als besonders wirksam nachweisen liess oder der dazu notwendige Aufwand in keinem Verhältnis zum Erfolg stand oder sie für eine grössere Anzahl von Klienten nicht durchführbar waren.

Einige Autoren erhoben schwerwiegende Einwände gegen die Verhaltensmodifikation beim Rauchen. Keutzer et al. (1968) meinten, dass diese zwar signifikant besser sind als Kontrollbedingungen ohne Behandlung, aber sie würden keine besseren Resultate erzielen als allgemein therapeutische Zuwendung, Beratungsgespräche und anderes. Dagegen muss betont werden, dass eine Reihe definierter Kontrollbedingungen ihrer Funktion als solcher in keiner Weise entsprechen. Bernstein (1969) hebt den Mangel an Kontrollgruppen als solchen hervor und spricht sich deutlich gegen das "simultane Manipulieren von mehr als einer unabhängigen Variablen in derselben Bedingung" aus. Vor allem schränkt Yates (1975) die erhaltenen Signifikanzen von differentiellen Resultaten deshalb ein, weil Kontrollgruppen meist genauso gut reduzieren wie Experimentalgruppen (z.B. Koenig und Masters, 1965; Ober, 1966; Carlin und Armstrong, 1968). Demnach scheinen die meisten Kontrollgruppen in Wirklichkeit andere Therapiegruppen darzustellen. Darüber hinaus haben wir anhand der Literatur festgestellt, dass in einigen Untersuchungen Variablen der Selbstkontrolle mit einbezogen wurden, ohne sie in ihrer Eigenwirkung überprüft zu haben. Neuere Untersuchungen im Bereich der Selbstkontrolle im Sinne der Stimuluskontrolle, Kontraktmanagement, self-monitoring und allgemeiner Verstärkungsmechanismen haben Ansätze deutlich werden lassen, dass diese Techniken einzeln, aber vorwiegend in Kombination zu guten Reduktionserfolgen führen. Dies wurde ausführlich in den entsprechenden Kapiteln dargelegt. Die Stichproben waren in ihrem Umfang vorwiegend gering oder bezogen sich sogar nur auf Einzelfälle. Deshalb dürfte es ein Vorteil unserer Untersuchung sein, anhand einer relativ grossen Stichprobenerhebung (N = 370) unsere Hypothesen experimentell untersucht zu haben. Dabei wurden

kontrollierte Einzeltechniken kombiniert und über längere Zeit mit regelmässigen Unterbrechungen den Versuchspersonen angeboten, wobei individuelle Unterschiede durch Selektionsmöglichkeiten (z.B. 37 Selbstkontrollschritte) mit berücksichtigt wurden. Chapman et al. (1971) hatten eine Kombination aus aversiver Therapie, Kontraktmanagement und Selbstkontrolle angewandt. Hunt und Matarazzo (1973) plädieren für eine Kombination multipler Techniken (z.B. Aversion plus Selbstkontrolle). Vor allem stellen Mahoney und Thoresen (1974) die Wichtigkeit neuer kombinierter Vorgehensweisen in den Vordergrund.

Der Nachweis, dass jede Therapie wirksam ist, dürfte trotz der mangelnden Unterschiede verschiedener Therapieformen aus methodischen Gründen noch nicht erbracht worden sein. Denn vorwiegend fehlen Vergleiche unähnlicher Behandlungen unter gleichen experimentellen Bedingungen. Einige vorläufige Verallgemeinerungen werden jedoch getroffen. Fünf-Tages-Plan-Kliniken haben bezüglich der Langzeituntersuchungen bescheidene Resultate gebracht (Keutzer et al., 1968). Die Autoren halten die Verhaltensmodifikation der medikamentösen Behandlung gegenüber für überlegen, aber für weniger erfolgreich als die Techniken der Entzugskliniken. Letztere jedoch wiesen selten überprüfte Einzeleffekte wegen zu vieler Faktoren auf. Ihrer Meinung nach ist die Verhaltenstherapie mit den Gruppentherapieverfahren vergleichbar, die aber in ihrer Anwendung zu aufwendig sind. Insofern scheint unter dem Gesichtspunkt erhöhter Wirtschaftlichkeit die Auswahl unserer Techniken und unsere Vorgehensweise der Brieftherapie sinnvoll und zweckentsprechend.

Bei der Unterteilung der Behandlung in drei Phasen gingen wir davon aus, dass bisher der Erfolg in den meisten Fällen auf das Ende der Therapie beschränkt war, wie Bernstein

(1970) hervorhebt. Insgesamt werden zu wenig Nachkontrollen erhoben oder über eine zu kurze Zeitstrecke (z.B. Koenig und Masters, 1965; Schmahl et al., 1972; Marston und McFall, 1971), wobei die meisten sich auf vier bis sechs Monate beziehen. Yates (1975) meint, dass 60- bis 80-prozentige Rückfallraten von der Basiswoche aus gesehen üblich sind. Die 18 Behandlungswochen in unserer Untersuchung sollten im Sinne mehrmaliger Wiederholungstherapien einen intensivierenden Effekt herbeiführen. Denn, vorige Untersuchungen hatten bereits gezeigt, dass nach sechs Wochen Therapiedauer der grösste Teil der Klienten Abstinenz erreichen kann (Brengelmann und Sedlmayr, 1976). Auf ähnliche Weise wurde durch unseren Verlauf der Reduktionen bestätigt, dass sich die Hauptreduktion während der ersten sechswöchigen Phase ereignet hat.

Ein wesentliches und kaum zu überprüfendes Problem stellt die Genauigkeit der erhaltenen Daten über den mengenmässigen Verbrauch der Zigaretten dar. Einige theoretische Überlegungen haben uns dazu bewogen, die auf der Raucherkarte in Verbindung mit der Motivation registrierten Einschätzungen als relativ objektive Angabe der Zigarettenmenge zu betrachten.

Simkins (1971 b) meint, dass das Problem der Reliabilität bei "self-recording" besonders von verdeckten Verhaltensweisen nicht genügend klargestellt wurde. Da Selbstregistrieren innerhalb der Selbstkontrollvorgehensweisen reaktive Eigenschaften bezüglich der Verhaltensänderungen hat, fordert der Autor eine vorherige Überprüfung der Reliabilität, wobei die Mittel zu entwickeln sind, die sie determinieren.

Nelson und McReynolds (1971) machen auf die Schwierigkeiten aufmerksam, die bei der Determinierung der Reliabilität von selbstregistrierten Verhaltensweisen vorliegen. Gerade bei verdecktem Zielverhalten sind mehrfache Raterbeobachtungen oft nicht möglich. Korrelationen zwischen registriertem verdeckten und offenem Verhalten können ihrer Meinung nach nicht als Reliabilitätsindizes betrachtet werden, da es sich nicht um dieselben Verhaltensweisen handelt. Die Autoren antworten auf die Bedenken von Simkins (1971 b), auf Grund des Reliabilitätsmangels die Forschung der Selbstkontrollverfahren von offenen Verhaltensweisen nicht weiter betreiben zu können, mit zwei grundlegenden Diskriminationen. Man muss zwischen der Reliabilität des Registrierens und der der Effekte unterscheiden. Hall (1971) und Lindsley (1969) haben gezeigt, dass Selbstregistrieren eine effektive Verhaltensmodifikation unabhängig der Reliabilitätsprobleme herbeiführen kann. Zum anderen ist zwischen determinierenden und kontrollierenden Effekten des self-recording zu unterscheiden. Ihrer Meinung nach können Selbstkontrollverfahren dadurch genügend bewertet werden, dass eine Selbst-Registriergruppe als Kontrolle in den experimentellen Plan integriert wird. Die Effekte des self-recording sind zwar weiterhin unspezifisch, aber kontrolliert. Ferner schlagen die Autoren in Verbindung mit Simkins Überlegungen vor, eine unabhängige Validierung der Verhaltensänderung möglichst zu erreichen. Kann dies jedoch nicht erfolgen, ist das Selbstkontrollverfahren nicht abzulehnen, sondern, wie oben erwähnt, mit einer Kontrollgruppe zu vergleichen. Simkins (1971 a) stimmt diesem Vorschlag zu, nur will er nicht auf Reliabilitätsüberprüfungen von offenem Verhalten verzichten, aber hält die Untersuchung der Be-

ziehung zwischen offenem und verdecktem Verhalten für überflüssig. Da z.B. Hungergefühle nicht reliabel messbar sind, schlägt er eine davon unabhängige und direkte Messung des Zielverhaltens vor.

Lipinski und Nelson (1974) haben eine Untersuchung zur Einschätzung der Reaktivität und Reliabilität von Selbstbeobachtungen durchgeführt, wobei es um die Rolle der Bewusstheit bei der Reliabilitätsüberprüfung ging, die eine Bedeutung für jene bei der Selbstbeobachtung haben könnte. Unabhängig von der Bewusstheit und der Reliabilität des self-recording liess sich ihre Reaktivität nachweisen. Allerdings sind die Versuchspersonen genauer, wenn sie wissen, dass sie beobachtet werden (bewusste Bedingung, $r = .86$; unbewusste Bedingung, $r = .52$). Selbstregistrieren ist ein reaktives datensammelndes Vorgehen, das unabhängig von der Genauigkeit der Versuchspersonen beim Aufschreiben ist. Die hier nur temporären Reduktionsergebnisse stehen entgegen zu denen von McFall (1970), McFall und Hammen (1971) und Gottman und McFall (1972). Möglicherweise spielen die Instruktionen zum Registrieren eine wichtige Rolle (auch Orne, 1970; McFall, 1970; Gottman und McFall, 1972). Diese Vorüberlegungen sind zur Betrachtung einiger Reliabilitätskoeffizienten in Raucherexperimenten nicht unwesentlich. McFall (1970) fand eine Korrelation von .61 zwischen Selbst- und unabhängigen Beobachtern. McFall und Hammen (1971) berichten von signifikanten geringeren aktuellen ($p < .01$) gegenüber vorher geschätzten Raucherdaten. Sie hatten auch eine reine Registriergruppe zum Vergleich, die im Erfolg nicht unterschiedlich zu den übrigen Gruppen war. Frederiksen et al. (1975) konnten zeigen, dass eine Gruppe mit fortlaufendem Registrieren eine signifikant höhere Relia-

bilität aufwies als diejenigen mit täglichem oder wöchentlichem Registrieren (93.59 %; 85.77 %; 87.32). Allerdings fielen in der erstgenannten Gruppe mehr Klienten aus. Azrin und Powell (1968) fanden eine Übereinstimmung von 98 % zwischen "peer- und self-reports". Axelrod et al. (1974) gaben jeweils 100-prozentige Übereinstimmungen in Einzelfallstudien an. Powell und Azrin (1968) stellten hohe Übereinstimmungen zwischen den Datenangaben eines Handapparates und den sogenannten "participant observers" fest (S 1 = 93 %; S 2 = 88 %). Zwischen eigenem Bericht und denen von Freunden fand Ober (1968) einen Korrelationskoeffizienten von .94. Dagegen konnte Goldstein (1966) eine wesentlich geringere Übereinstimmung zwischen "peer- und self-reports" finden ($r = .44$). Vorläufig scheinen die Ergebnisse diesbezüglich noch recht unterschiedlich zu sein (siehe dazu Bernstein, 1970 - $r = .69$; Winett, 1973 - 68.4 %; Marston und McFall, 1971 - $r = .35$; Euler, 1973 - $r = .88$, $r = .86$). Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Selbstregistrieren ein reaktives und wenig oder unreliaables Verfahren der Selbstkontrolle darstellt. Da es bisher keine besser kontrollierten Verfahren gibt und sich dieses als therapeutische Massnahme in einigen genannten Untersuchungen bewährt hat, wählten wir diese Methode aus und haben auf Reliabilitätsuntersuchungen aus zwei Gründen verzichtet. Erstens ist ihre Notwendigkeit höchst fragwürdig und zweitens stand der Aufwand zu einer solchen Überprüfung in keinem Verhältnis zur Aussagekraft des Ergebnisses. Wir können uns bezüglich zuverlässiger Raucherdaten nur auf teilweise und relativ hohe Übereinstimmungskoeffizienten beziehen, zumal es kaum Hinweise für physiologische Messungen gibt. Lando (1975) berichtet anhand eines Atemtests lediglich von ermutigenden Ergebnissen, die er durch eine Carbon-Monoxyd-Konzentration

im Blutstrom erzielte. Leider konnten Sutherland et al. (1975) noch keine Resultate aus ihrer Urinprobenentnahme berichten. Die Anhaltspunkte, dass "self-monitoring" nicht als alleinige therapeutische Massnahme, zumindest was Langzeiterfolge betrifft, ausreichend ist, wurden anhand einiger Untersuchungen diskutiert. Rückfall- und Ausfallquoten ereigneten sich in der üblichen Weise. Besonders wiesen Pyke et al. (1966) deutlich darauf hin, dass der Wunsch, mit dem Rauchen aufzuhören, nicht genügend Motivation ist, um das Rauchen tatsächlich zu beenden und dass "self-monitoring" in Verbindung mit dieser Motivation ebenfalls kein adäquates Mittel zur Entwöhnung für die meisten Individuen darstellt. Demzufolge halten wir unsere kombinierte Methode für gerechtfertigt, indem wir Registrieren und Motivation als Ausgangsbasis betrachten, um sie mittels unserer übrigen Techniken dauerhaft zu verstärken.

Die Ergebnisse der sozioökonomischen Merkmale haben im wesentlichen die Funde von Brengelmann und Sedlmayr (1976) bestätigt. Die unterschiedliche Zigarettenreduktion während der Behandlung hat sich vorwiegend als ein Effekt des Alters herausgestellt, der durch die unterschiedliche Rauchermenge vor der Therapie bedingt ist. Das kann uns nur zu der Annahme verleiten, dass das Rauchen im höheren Alter ein geringeres Problem ist. Alter wäre demnach im Sinne einer Prediktorvariablen aufzufassen, die konsequentes Durchführen gewährleistet. Ebenfalls hatte Bernstein (1969) Alter als Vorhersagemöglichkeit für Therapieerfolg angesehen.

Die Ergebnisse der Mediatorvariablen haben grösstenteils nicht unseren Erwartungen entsprochen. Ihre Unterschiede beruhten hauptsächlich auf Zufallsereignissen. Demnach ist das

Raucherverhalten des Mediators als Modell kein wichtiger Faktor für das Reduzierverhalten des Klienten. Vermutlich überwiegen Motivationseigenschaften, die unter anderen Bedingungen verstärkt werden können. Dafür wiederum bieten sich nur Hinweise in Hypothesenform an. Weil die Erklärungen aber einleuchtend zu sein scheinen, halten wir sie für durchaus diskussionswert. Statusgleiche Beziehungen verhindern vermutlich eine konsequente Kontrolle, während etwas distanzierte Beziehungen verpflichtenderen Charakter haben. Kombiniert sich Rauchen mit der Motivation, es selbst aufzugeben, beim Mediator, kann dies unter Umständen eine Bedeutung haben. Etwas mehr Anhaltspunkte liessen sich für die Motivation, Kontrolltätigkeit auszuüben, finden, wenn die ausführende Tätigkeit zusätzlich belohnt wird. Allerdings einschränkend ist zu bemerken, dass Klienten mit gering motivierten Therapiehelfern auch dann erfolgreich reduzieren, wenn sich ein ganz anderer Faktor für sie ergibt. Dafür ist die Gruppe ohne jegliche Zusatzverstärkung (C) ein Beispiel, weil ihr besseres Einhalten der Kontrakte nachgewiesen wurde und sie ebenso erfolgreich reduzierte wie die übrigen Gruppen. Untersuchungen zur Beschaffenheit eines Therapiehelfers sind bisher in dieser Form kaum in der Literatur beschrieben. Deshalb sollte unser Experiment darüber erste Aufschlüsse liefern. Wir können aus den Ergebnissen schliessen, dass, wenn eine Abhängigkeit vom Mediator besteht, sie weniger auf Modellverhalten oder Persönlichkeitseigenschaften beruht, sondern vielmehr auf seiner Funktion als zuverlässige und regelmässige Kontrollperson.

Dagegen haben die Therapiezielwahl und der Vergleich des Enderfolges mit dem gesamten Reduktionsverlauf weitreichendere Schlussfolgerungen zugelassen. Die F-Test-Werte der

geprüften Unterschiede zeigten insgesamt vorwiegend hoch signifikante Ergebnisse. Die anfängliche Therapiezielwahl determiniert im wesentlichen den Therapieverlauf und lässt daraus abgeleitet eine Vorhersage über den Erfolg während und nach der Therapie und nach Ablauf eines Jahres treffen. Es bestehen ferner der Erwartung entsprechende Unterschiede zwischen den drei verschieden definierten Erfolgskriterien und der dazu vorher erfolgten Therapiezielwahl. Klienten, die eher als erfolgreich zu bezeichnen sind, haben zu Beginn jeder Phase ein entsprechend anspruchsvolles Therapieziel gewählt. Ausserdem sind Aussagen über den zeitlichen Verlauf insofern als statistisch gesichert anzusehen, dass erfolgreiche Therapiebeender ihr einmal begonnenes Reduzieverhalten während der gesamten Behandlungsdauer beibehalten. Wir haben keine Anhaltspunkte für starke Abweichungen von einmal eingeschlagenen Richtungen oder Überschneidungen mit anders definierten Erfolgsgruppen. Vielmehr nehmen wir während der Therapiezeit stabilisierende Effekte an.

Indirekt lässt sich eventuell eine Aussage über das Verhalten von starken und schwachen Rauchern erschliessen. Die Definition des Erfolgskriteriums $0 \neq 0$ wies keinen signifikanten F-Wert in der vorherigen Schätzung auf. Folglich ist anzunehmen, dass Klienten unabhängig von ihrer vorherigen Zigarettenmenge eine bestimmte Reduktionsweise verfolgen. Da dies für die beiden anderen Definitionen von Enderfolg nicht zutrifft, müssen wir doch eher annehmen, dass schwache Raucher besser reduzieren als starke. Dies Ergebnis steht im Gegensatz zur Aussage von Keutzer (1968 a), der einen korrelativen Zusammenhang von nur $r = .12$ zwischen Basiswoche und Enderfolg fand und daraus schloss, dass die

Anzahl der gerauchten Zigaretten keine Beziehung zum End-
erfolg hat.

Von einigen Autoren wird die Wichtigkeit der Therapiemotivation hervorgehoben, wobei Sedlmayr (1974) gesicherte Zusammenhänge zum Rauchen fand. Zum Teil wird angenommen, dass nur Motivierte eine Therapie beginnen (Hunt und Matarazzo, 1970). Andererseits wird mehr Berücksichtigung und Modifikation durch Verstärkung zur Aufrechterhaltung des Verhaltens gefordert (Keutzer et al., 1968; Ayllon und Azrin, 1964; Gutmann und Marston, 1967). Koenig und Marsters (1965) fanden eine Korrelation von $r = -.32$ zwischen erwartetem Erfolg und dem Ende der Therapie und glaubten daraus eine Vorhersage treffen zu können. Damit würde unser Ergebnis in etwa übereinstimmen, jedoch waren unsere Korrelationen am Ende der ersten Phase zum Teil erheblich höher. Wir fanden darüber hinaus kausalanalytische Zusammenhänge, die einen sich gegenseitig beeinflussenden Prozess nahelegten. Wir können annehmen, dass die Motivation sich gleichzeitig mit der Reduktion ändert. Deshalb scheint es sinnvoll, sie in Zukunft noch intensiver zu verstärken.

Gezielte Untersuchungen über das Umgehen mit Verhaltensvorschriften zur Zigarettenreduktion sind uns bisher kaum bekannt. Allerdings haben einige Autoren solche und ähnliche Selbstkontrollschritte schon angewendet. Harris und Rothberg (1972) gebrauchten zur Situationseinschränkung zeitliche Ausdehnung bis zur nächsten Zigarette, örtliche Veränderung und andere Manipulationen. Ramsay (1971) und Sedlmayr (1974) sind die eigentlichen Wegbereiter unserer 37 Selbstkontrollschritte. Die hierarchische Reihenfolge konnten wir im wesentlichen bestätigen. Aber wir fanden keinen

Zusammenhang zur Reduktionsweise des Zigarettenkonsums. Das bedeutet, dass die Auswahl der Schritte nach numerischer Abfolge keine bedeutende Rolle für den Erfolg spielt. Alle Korrelationskoeffizienten waren niedrig und nicht signifikant. Zwar halten sich die meisten Klienten an die vorgegebene Reihenfolge, aber wer dies nicht tat, reduzierte ebenso erfolgreich. Wir vermuten deshalb, dass die Hierarchie der 37 Verhaltensvorschriften für den grössten Teil der Raucher ein ihnen angemessenes Therapieinstrument ist, wobei die wenigen anderen in der Lage sind, sich selbst die geeigneten Schritte herauszusuchen.

Die zusammenfassendste Darstellung über Kontraktmanagement ist bei Kanfer und Phillips (1975) zu finden. Zahlreiche Anwendungen haben zu teils ermutigenden Resultaten geführt. Unsere Ergebnisse stimmten hauptsächlich mit unserer Erwartung und einigen Funden in der Literatur überein. Versuchspersonen, die konsequenter ihre Kontrakte einhielten, reduzierten auch besser. Die varianzanalytisch gefundenen Unterschiede waren vor allem bezüglich der prozentual eingehaltenen Verträge teils auf dem .01 %-Niveau signifikant. Ausserdem erweis sich der korrelative Zusammenhang zu den meisten Zeitpunkten als bedeutsam beim prozentualen Anteil der eingehaltenen Kontrakte. Die signifikanten Unterschiede in den beiden untersuchten Gruppen B und C entsprachen zwar nicht unserer Hypothese, aber wiesen ein wichtig zu interpretierendes Ergebnis auf. Wir können möglicherweise daraus den Schluss ziehen, dass der totale Belohnerverlust (ähnlich Pierre und Lawrence, 1975) in Gruppe C wesentlich mehr auf den eigentlichen Reduktionsvorgang wirkt, aber nicht, dass damit auch ein besserer Erfolg in Verbindung steht. Dies Ergebnis hat deshalb seine eigene wichtige Be-

deutung, weil wir daraus eine Konsequenz ableiten können, die eventuell den beim Mediator angesetzten Verstärkungsmechanismus überflüssig macht oder sogar als weniger günstig erscheinen lässt.

Der Versuch, den Ausfall von Versuchspersonen einzuschränken, ist vielfach durch Kautionshinterlegungen unternommen worden. Die allgemeinen Ausfallraten bewegen sich dennoch zwischen 10 und 16 %. Nur wenige Autoren haben bisher Erfahrungen über das Raucherverhalten solcher Klienten gesammelt, die vorzeitig die Therapie beendet haben. Meist wird die Ausfallrate gar nicht berücksichtigt (u.a. Resnick, 1968 a).

Levinson et al. (1971) fanden bei starkem Ausfall einen bedeutenden Unterschied zwischen dem Reduzieren der Beender und den Ausfällern. Therapiebeender reduzierten 50 bis 100 %, während Ausfällern nur 0 bis 20 % verminderten. Nur in der Kontrollgruppe unterschieden sich Klienten mit Therapieabbruch in ihrer Raucherrate (35.6) von denen, die durchhielten (18.6) bei Gutmann und Marston (1967). Ein Vorteil unserer Arbeit dürfte die eingehende Untersuchung aller Klienten sein, die nach der ersten oder zweiten Phase ausschieden oder die alle drei Phasen der Therapie vollständig durchführten. Wahrscheinlich sind zahlreiche Erfolgsraten anderer Autoren deshalb so hoch, weil ausfallende Klienten nicht als Misserfolge in die Berechnung mit eingehen. Diese ansatzweise gefundenen Unterschiede liessen sich mit unseren Hypothesen und unseren Ergebnissen in Einklang bringen. Vorzeitige Therapiebeender rauchten signifikant mehr Zigaretten als solche, die ihre Teilnahme nicht unterbrachen. Dies gilt jeweils für die Klienten, die nach der ersten oder zweiten Phase die Therapie beendet haben. Eine

zusätzliche Überprüfung auf Gruppenunterschiede ergab, dass hauptsächlich Personen aus Gruppe A und D (ohne Mediator) einen höheren Zigarettenverbrauch aufweisen, bevor sie ausscheiden. Der signifikante Unterschied in der vorherigen Schätzzahl besagt, dass solche Klienten vorwiegend ausfallen, die schon vor Beginn der Therapie mehr rauchen. Da diese Ergebnisse nicht nur dem Zufall zuzuschreiben sind, ist eine eingehende Erklärung angezeigt. Wir glauben, anhand einiger Hinweise herausgefunden zu haben, dass Gruppe A nicht die von uns erwarteten Wirkungsrichtungen aufweisen konnte. Ihre experimentelle Definition bewirkte wahrscheinlich das Gegenteil. Das würde die hohe Raucherrate dieser Gruppe vor dem Abbruch der Therapie erklären. Der enorm grosse absolute Unterschied (bis zu 20 Zigaretten) in Gruppe D hängt dann möglicherweise mit dem Fehlen eines Therapiehelfers zusammen. Denn die in Gruppe D verbliebenen Klienten sind ebenso erfolgreich wie die übrigen in anderen Gruppen. Gleichzeitig fallen aber diejenigen aus, die schon vorher und während der Therapie mehr rauchen. Nimmt man dazu die Information, dass Klienten ohne Mediator signifikant seltener die Therapiezielwahl 0 trafen, liegt die Vermutung nahe, dass der Mediator vielmehr Einfluss auf die dauerhafte Teilnahme starker Raucher nimmt. Geringeren Einfluss scheint er demnach auf das direkte Reduzieren auszuüben. Dieser Effekt wirkt sich sogar bedeutsam auf die Nacherhebung nach einem Jahr aus. Damit haben wir trotz der anfänglichen Unterschiedslosigkeit aller vier Gruppen einen wichtigen Hinweis für die Funktion des Mediators erhalten. Seine Aufgabe scheint mehr auf motivierenden Eigenschaften zu beruhen, nämlich die dauerhafte Teilnahme so zu verstärken, dass auch starke Raucher einen Therapieversuch unternehmen.

Die seltenen und wenig erforschten Nachkontrollen über längere Zeit sind in der Literatur bekannt und stellen noch weitgehend ein ungelöstes Problem dar. Wir sind uns darüber im klaren, dass bei der Raucherentwöhnung auch eine einjährige Nacherhebung nicht ausreichend ist. Zu diesem Problem können wir aber anhand unserer Untersuchung nur soviel beitragen, dass kein wie üblich beschriebener totaler oder sehr hoher Rückfall eingetroffen ist. 80 % aller Klienten (N = 370; N = 298) meldeten sich nach einem Jahr mit beantworteten Fragebögen und ausgefüllter Raucherkarte (eine Woche lang) zurück. Der durchschnittliche Zigarettenkonsum befand sich auf dem Stand, der am Ende der ersten Therapiephase erreicht worden war. Damit scheint der Therapieeinfluss insgesamt während der Dauer von sechs Wochen oder infolge der beiden Wiederholungen in gewissem Masse erhalten geblieben zu sein.

Weitere Schlussfolgerungen sind folgende: Wir stimmen mit einigen Autoren darin überein, dass die eigentliche Behandlung überflüssig geworden ist und andere Faktoren in Zukunft mehr beachtet werden müssen (Agras, 1972; Hunt und Matarazzo, 1973). Die Autoren halten die Intensivierung bekannter Techniken für wichtiger als jegliche Neuerung. Die Therapie sollte mehr auf individuelle Bedürfnisse abgestimmt sein, stabilisierende Faktoren sollten in den Vordergrund rücken, die in Form von "booster-sessions" nur eine Möglichkeit bilden. Agras (1972) betont vor allem die Aktivierung des Selbst, die sich auf die Mechanismen der Selbstverstärkung und Selbstkontrolle bezieht. Seiner Meinung nach sind Behandlungsunterschiede unbedeutend; besser als die Zuwendung des Therapeuten ist die Instruktion der

Selbstkontrolle. Durch sie wird die Generalisierung auf die natürliche Umwelt erreicht. Bei der Betrachtung aller in dieser Arbeit dargestellten Rauchertherapien der verschiedensten Bereiche haben wir folgendes Fazit gezogen: Die meisten experimentellen Untersuchungen sind deshalb abzulehnen, weil sie nur kurzzeitig wirken, Vermeidungstendenzen auslösen, gesundheitsschädigend sind, zur Passivität verleiten oder zu kostspielig und aufwendig im Vergleich zur Wirksamkeit sind. Ferner wird die natürliche Umwelt, in der das unerwünschte Verhalten emittiert wird, zu wenig berücksichtigt, so dass der Übergang von der Labor- zur persönlichen Situation zu unharmonisch ist. Vor allem aber bestehen weitgehend methodische Mängel. Kontrollgruppen sind häufig in ihrer Funktion unklar definiert, so dass ungeprüfte Therapievariablen darin enthalten sind. Die Komplexität vieler unkontrollierter Variablen überhaupt ist in vielen Arbeiten festzustellen. Anhand zu kleiner Stichproben werden Aussagen über Therapieerfolge getroffen, die den Anteil ausfallender Klienten unberücksichtigt lassen. Nachkontrollen geschehen selten, über zu kurze Zeitstrecken und meist nur über die Klienten, die eine vollständige Therapie absolviert haben. Dadurch entstehen Erfolgsquoten, die einer vorsichtigen Interpretation bedürfen. Wir glauben, mit unserer Untersuchung einerseits in methodischer Richtung, andererseits einiges zur Klärung mancher bisher offenen Problemfragen beigetragen zu haben. Die Stichprobe ($N = 370$) war gross genug, um drei Experimental- und eine Kontrollgruppe daraus zu bilden. Letztere diente zur Überprüfung nur einer Variablen - das Nichtvorhandensein des Mediators. Besondere Sorgfalt haben wir auf die Untersuchung der Klienten verwandt, die zu zwei verschiedenen Zeitpunkten die Therapie vorzeitig beendeten.

Unsere vorläufige Nacherhebung erfolgte nach einem Jahr, eine weitere ist geplant.

Selbst wenn wir davon ausgehen müssten, dass es sich bei der Wirksamkeit der durchgeführten Therapietechniken um einen Placeboeffekt handelt, würde dies die Bedeutung unserer Ergebnisse nicht mindern. Agras (1972) unterscheidet eine direkte Wirkung auf die Verhaltensänderung, die von einem Placebo oder den therapeutischen Instruktionen ausgeht, von dem Ausmass und dem eigentlichen Verursacher der Veränderung. Unser Experiment deutet darauf hin, dass es vielmehr darum geht, Effekte, die sich nach kurzer Zeit erreichen lassen, für längere Zeit aufrechtzuerhalten. Dann spielt es keine Rolle mehr, ob eine unmittelbare Wirkung oder ein Placeboeffekt stattgefunden hat, wenn es nur gilt, diesen zu stabilisieren. Deshalb planen wir für die Zukunft keine neuen Therapiearten, sondern halten die Forschung darüber für relativ abgeschlossen. Wahrscheinlich wird es immer die beiden in der Literatur beschriebenen Reduziertypen geben: sofort abstinenter zu werden oder langsam zu reduzieren. Für beide kommt die gleiche Therapie in Frage. Der Unterschied besteht lediglich darin, wie lange der Klient die unterstützende Fremdkontrolle zum Erlernen der Selbstkontrolle benötigt (Mediator) und wie lange vertragliche Gebundenheit bestehen muss, um die externe Kontrolle durch interne zu ersetzen.

Über den Umweg einer genaueren Untersuchung an den vorzeitigen Therapiebeendern konnten wir eine wichtige Funktion des Mediators feststellen. Er hat vor allem die Aufgabe, starke Raucher zur Teilnahme, d.h. zur Durchführung einer Massnahme zu motivieren durch häufige Konfrontation mit den dazu möglichen Techniken. Wir haben Hinweise gefunden, die zusätzliche Verstärkungen für den Therapiehelfer als über-

flüssig gelten lassen. Ferner ist der Anspruch an höhere wirtschaftliche Nutzung insofern erfüllt, als unsere über die Post abgewickelte Therapie mindestens genauso wirksam war wie alle bisherigen. Damit ist ein wesentlich minimalerer Therapieaufwand gewährleistet. Graessner und Bastine (1973) hatten bereits die Behauptung aufgestellt, dass die gering aufwendige Therapie durch Austeilen der Anfangsinstruktionen, Übersendung der Protokollbögen und gelegentliche Telefonkontakte ebenso wirksam sei wie umfangreiche, komplexe Therapiedurchführungen. Aus dem bisher Gesagten leitet sich eine nächste zu erforschende Frage ab. Wir möchten Aufschluss darüber erhalten, für wie lange Zeit eine Art Dauerkontrakt (Winett, 1973) abgeschlossen werden muss, bis das erwünschte Verhalten ohne Kontrolle aufrechterhalten bleibt und unter welcher Bedingung die Kontrollfähigkeit des Mediators aufgehoben werden kann.

7. ZUSAMMENFASSUNG

Die vorliegende experimentelle Untersuchung zielte darauf ab, eine wirksam kombinierte therapeutische Vorgehensweise einer möglichst grossen Anzahl von Klienten zukommen zu lassen. Die Vorgehensweise einer durch die Post verschickten Therapie sollte den wirtschaftlichen Nutzeffekt in entsprechender Weise erhöhen. Die von uns vorgeschlagene Therapie wurde über das Einsetzen eines Mediators an den Klienten vermittelt. Die Techniken der Selbstkontrolle, des Kontraktmanagements und des "self-monitoring" waren die hauptsächlichen Instrumente zur Abgewöhnung des Rauchens. 370 Versuchspersonen nahmen an einer dreiphasigen Therapie von jeweils sechs Wochen mit vierwöchiger Unterbrechung

teil. Eine Nacherhebung fand nach einem Jahr statt. Alle Klienten, einschliesslich der Kontrollgruppe, reduzierten nach jeder Therapiephase signifikant. Der gesamte Therapieeffekt belief sich auf eine Reduktion um 26 Zigaretten, wobei alle vier Gruppen am Ende der Therapie einen Durchschnittswert von 6.9 Zigaretten erreicht hatten. Die Nachkontrolle nach einem Jahr ergab in etwa den Zustand nach der ersten Therapiephase mit einem durchschnittlichen Verbrauch von 11 Zigaretten. Klienten, die vorzeitig aus der Therapie ausschieden, rauchten vor und während der Behandlung zum Teil bedeutend mehr als Klienten, die an allen drei Phasen teilnahmen. Die Auswahl der 37 Selbstkontrollschritte geschah vorwiegend in der nach Schwierigkeit hierarchisch gegliederten Reihenfolge, zeigte aber keinerlei Beziehung zur Reduktionsweise. Klienten, die häufiger ihre Kontrakte einhielten, waren erfolgreicher als solche, die weniger konsequent waren. Die Motivation, die während des Registrierens festgehalten wurde, veränderte sich unter der Behandlung und steht in Zusammenhang mit dem Reduktionsverlauf. Mögliche Vorhersagen für Therapieerfolg können auf Grund höheren Alters und einer anspruchsvolleren Therapiezielwahl getroffen werden. Die Rolle des Mediators können wir dahingehend interpretieren, dass seine Aufgabe in einer wirksamen Einflussnahme auf die Therapieteilnahme des Klienten besteht. Diese auf Stabilität und Motivation ausgerichtete Kontrolltätigkeit des Therapiehelfers scheint ohne zusätzliche belohnende Verstärkung möglich zu sein.

Literatur

- Agras, W. S. 1972. Covert conditioning. *Seminars in Psychiatry* 4 (2), 157 - 163.
- Annis, H. M. 1974. Patterns of intra-familial drug use. *British Journal of Addiction* 69 (4), 361 - 369.
- Aronfreed, J. 1968. *Conduct and conscience*. New York - London: Academic Press.
- Axelrod, S., Hall, R. V., Weis, L. & Rohrer, S. 1974. Use of self-imposed contingencies to reduce the frequency of smoking behavior. In: Mahoney, M. J. & Thoresen, C. E. (Eds.) *Self-control: power to the person*. Brooks/Cole Publishing Company, Monterey, California, 77 - 85.
- Ayllon, T. & Azrin, N. H. 1964. Reinforcement and instructions with mental patients. *Journal of Experimental Analysis of Behavior* 7 (4), 327 - 331.
- Azrin, N. H. & Powell, J. 1968. Behavioral engineering: the reduction of smoking behavior by a conditioning apparatus and procedure. *Journal of Applied Behavior Analysis* 1 (3), 193 - 200.
- Bandura, A. 1969. *Principles of behavior modification*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Bandura, A. 1971. Vicarious and self-reinforcement processes. In: Glaser, R. (Ed.) *The nature of reinforcement*. New York: Academic Press, 228 - 278.
- Bandura, A., Grusec, J. E. & Menlove, F. L. 1967. Some social determinants of self-monitoring reinforcement systems. *Journal of Personality and Social Psychology* 5 (4), 449 - 455.
- Bandura, A. & Kupers, C. J. 1964. The transmission of patterns of self-reinforcement through modeling. *Journal of Abnormal and Social Psychology* 69 (1), 1 - 9.
- Bandura, A. & Whalen, C. K. 1966. The influence of antecedent reinforcement and divergent modeling cues on patterns of self-reward. *Journal of Personality and Social Psychology* 3 (4), 373 - 382.

- Barrett, T. J. & Sachs, L. B. 1974. Test of the classical conditioning explanation of covert sensitization. *Psychological Reports* 34, 1312 - 1314.
- Bayer, C. A. 1972. Self-monitoring and mild aversion treatment of trichotillomania. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry* 3, 139 - 141.
- Bellack, A. S., Rozensky, R. & Schwartz, J. 1974 (a). The contribution of external control to self-control in a weight reduction program. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry* 5, 245 - 249.
- Bellack, A. S., Rozensky, R. & Schwartz, J. 1974 (b). A comparison of two forms of self-monitoring in a behavioral weight reduction program. *Behavior Therapy* 5, 523 - 530.
- Berecz, J. 1972 (a). Modification of smoking behavior through self-administered punishment of imagined behavior: A new approach to aversive therapy. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 38 (2), 244 - 250.
- Berecz, J. 1972 (b). Reduction of cigarette smoking through self-administered aversion conditioning: A new treatment model with implications for public health. *Social Science and Medicine* 6 (1), 57 - 66.
- Berecz, J. 1972 (c). Cognitive conditioning therapy: A behavioral technique. *Behavior Science* 17, 549 - 552.
- Bergin, A. E. 1969. Self-regulation technique for impulse control disorders. *Psychotherapy: Theory, Research and Practice* 6 (2), 113 - 118.
- Bernard, H. S. & Efran, J. S. 1972. Case histories and shorter communications. Eliminating versus reducing smoking using pocket timers. *Behavior Research and Therapy* 10, 399 - 401.
- Bernstein, D. A. 1969. Modification of smoking behavior: An evaluative review. *Psychological Bulletin* 71 (6), 418 - 440.
- Bernstein, D. A. 1970. The modification of smoking behavior: A search for effective variables. *Behavior Research and Therapy* 8, 133 - 146.

- Best, J. A. & Steffy, R. A. 1971. Smoking modification procedures tailored to subject characteristics. Behavior Therapy 2, 177 - 191.
- Blau, T. H. 1969. The professional in the community views the nonprofessional helpers: Psychology. Professional Psychology 1 (1), 25 - 31.
- Blöschl, L. 1972. Grundlagen und Methoden der Verhaltenstherapie. Bern, Stuttgart, Wien: H. Huber.
- Bolstad, O. D. & Johnson, S. M. 1972. Self-regulation in the modification of disruptive behavior. Journal of Applied Behavior Analysis 5 (4), 443 - 454.
- Bossé, R. & Rose, C. L. 1973. Age and interpersonal factors in smoking cessation. Journal of Health and Social Behavior 14, 381 - 387.
- Boudin, H. M. 1972. Contingency contracting as a therapeutic tool in the deceleration of amphetamine use. Behavior Therapy 3, 604 - 608.
- Bouhoutsos, J. C. 1970. The nontraditionally trained mental health worker: Fad or future? Professional Psychology 1 (5), 455 - 459.
- Bozetti, L. P. 1972. Group psychotherapy with addicted smokers. Psychotherapy and Psychosomatic 20, 172 - 175.
- Branovic-Halhuber, C. 1974. Nichtrauchertraining. Münchner Medizinische Wochenschrift 116 (11), 569 - 572.
- Brantmark, B., Ohlin, P. & Westling, H. 1973. Nicotine-containing chewing gum as an anti-smoking aid. Psychopharmacologia 31, 191 - 200.
- Brehm, J. W. 1966. A theory of psychological reactance. New York: Academic Press.
- Brengelmann, J. C. 1975 (a). Manual on smoking cessation therapy. Geneva: International Journal of Health Education.
- Brengelmann, J. C. 1975 (b). Die Verhaltenskontrolle des Rauchens, speziell vom Gesichtspunkt der Versicherungsträger. Soziale Sicherheit 3, Wien.

- Brengelmann, J. C. & Sedlmayr, E. 1975. Therapy for smoking.
In: Brengelmann, J. C. (Ed.) Progress in behavior therapy. Heidelberg: Springer-Verlag, 143 - 158.
- Brengelmann, J. C. und Sedlmayr, E. 1976. Die Behandlung des Rauchens. Stuttgart: Kohlhammer-Verlag.
- Broden, M., Hall, R. V. & Mitts, B. 1971. The effect of self-recording on the classroom behavior of two eighth-grade students. Journal of Applied Behavior Analysis 4 (3), 191 - 199.
- Carlin, A. S. & Armstrong, H. E. 1968. Aversive conditioning: Learning or dissonance reduction. Journal of Consulting and Clinical Psychology 32 (6), 674 - 678.
- Cautela, J. R. 1966. Treatment of compulsive behavior by covert sensitization. Psychological Record 16, 33 - 41.
- Cautela, J. R. 1967. Covert sensitization. Psychological Record 20, 459 - 468.
- Cautela, J. R. 1969. Behavior therapy and self-control: Techniques and implications. In: Franks, C. M. (Ed.) Behavior therapy: Appraisal and status. New York: McGraw-Hill, 323 - 340.
- Cautela, J. R. 1970 (a). Covert reinforcement. Behavior Therapy 1, 33 - 50.
- Cautela, J. R. 1970 (b). Treatment of smoking by covert sensitization. Psychological Record 26, 415 - 420.
- Cautela, J. R. 1971. Covert conditioning. In: Jacobs, A. & Sachs, L. B. (Eds.) The psychology of private events: Perspectives on covert response systems. New York: Academic Press, 109 - 130.
- Chapman, R. F., Smith, J. W. & Layden, T. A. 1971. Elimination of cigarette smoking by punishment and self-management training. Behaviour Research and Therapy 9, 255 - 264.
- Cheek, F. & Mendelson, M. 1973. Developing behavior modification programs with emphasis on self-control. Hospital and Community Psychiatry 24 (6), 410 - 416.

- Christmas, J. J. 1966. Group methods in training and practice: Nonprofessional mental health personnel in a deprived community. *American Journal of Orthopsychiatry* 36 (3), 410 - 419.
- Church, R. 1963. The varied effects of punishment on behavior. *Psychological Review* 70 (5), 369 - 402.
- Ciminero, A. R. 1972. A self-control procedure for the modification of smoking behaviour. *Newsletter for Research in Psychology* 14 (3), 37 - 39.
- Claiborn, W. L., Lewis, Ph. & Humble, S. 1972. Stimulus satiation and smoking: A revisit. *Journal of Clinical Psychology* 28, 416 - 419.
- Coch, L. & French, J. R. jr. 1960. Overcoming resistance to change. In: Cartwright, D. & Zander, A. (Eds.) *Group dynamics research and theory*. (2nd ed.) Evanston III: Row, Peterson, 319 - 341.
- Cruickshank, A. 1963. The anti-smoking clinic. *Lancet* 2, 353 - 354.
- Dedenroth, T. E. A. von 1968. The use of hypnosis in 1000 cases of "tobaccoomanias". *American Journal of Clinical Hypnosis* 10, 194 - 197.
- Dubitzky, M. & Schwartz, J. L. 1968. Ego-resiliency, ego-control and smoking cessation. *The Journal of Psychology* 70, 27 - 33.
- Dunlap, K. 1928. A revision of the fundamental law of habit formation. *Science* 67, 360 - 362.
- Dunlap, K. 1931. *Habits: Their making and unmaking*. New York: Liveright.
- Durlak, J. A. 1971. The use of nonprofessionals as therapeutic agents: Research, issues and implications. *Dissertation Abstracts International* 32 (5-B), 2999 - 3000.
- Eisenman, R. 1972. Experience in experiments and change in internal-external control scores. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 39 (3), 434 - 435.
- Eisinger, R. A. 1972. Psychosocial predictors of smoking behavior change. *Social Science and Medicine* 6, Pergamon Press.

- Ejrup, B. 1959. Follow-up of the material of smokers difficult to treat. Svenska Läkartidningen 56, 2254 - 2262.
- Ejrup, B. 1964. Treatment of tobacco addiction: Experiences in tobacco withdrawal clinics. In: Can we help them stop? Chicago: American Cancer Society, Illinois Division.
- Elliott, R. & Tighe, T. 1968. Breaking the cigarette habit: Effects of a technique involving threatened loss of money. Psychological Record 18, 503 - 513.
- Engeln, R. G. 1969. A comparison of desensitization and aversive conditioning as treatment methods to reduce cigarette smoking. Unpublished doctoral dissertation. Washington State University.
- Euler, H. 1973. Die Reduktion des Zigarettenrauchens durch Selbst-Monitoring. Zeitschrift für klinische Psychologie und Psychotherapie 21, 271 - 282, Heft 3.
- Fee, W. M. 1972. Methods of treating cigarette smokers. Rehabilitation 25, 89 - 90.
- Ferraro, D. P. 1973. Self-control of smoking: The amotivational syndrome. Journal of Abnormal Psychology 81 (2), 152 - 157.
- Ferster, C. B. 1958. Reinforcement and punishment in the control of human behavior by social agencies. Psychiatric Research Report 10, 101 - 118.
- Ferster, C. B. 1965. Classification of behavior pathology. In: Krasner, L. & Ullman, L. P. (Eds.) Research in behavior modification. New York: Holt, Rinehart & Winston, 6 - 26.
- Ferster, C. B. 1972. Clinical reinforcement. Seminars in Psychiatry 4 (2), 101 - 111.
- Ferster, C. B., Nurnberger, J. I. & Levitt, E. B. 1962. The control of eating. Journal of Mathetics 1, 87 - 109.
- Festinger, L. 1957. A theory of cognitive dissonance. New York: Harper & Row.
- Festinger, L. 1964. Behavioral support for opinion change. Public Opinion Quarterly 28, 404 - 417.

Finn, J. C. 1974. A general model for multivariate analysis. International Series in Decision Processes. Copyright: Holt, Rinehart & Winston Inc.

Fixsen, D. L., Phillips, E. L. & Wolf, M. M. 1972. Achievement place: The reliability of self-reporting and peer-reporting and their effects on behavior. Journal of Applied Behavior Analysis 5 (1), 19 - 30.

Flannery, R. B. 1972. Use of covert conditioning in the behavioral treatment of a drug-dependent college dropout. Journal of Counseling Psychology 19, 547 - 550.

Fox, L. 1962. Effecting the use of efficient study habits. Journal of Mathematics 1, 75 - 86.

Franks, C. M., Fried, R. & Ashem, B. 1966. An improved apparatus for the aversive conditioning of cigarette smokers. Behaviour Research and Therapy 4, 301 - 308.

Frederiksen, L. W., Epstein, L. H. & Kosevsky, B. P. 1975. Reliability and controlling effects of three procedures for self-monitoring smoking. Psychological Record 25, 255 - 264.

Fredrickson, D. T. 1968. How to help your patient stop smoking. Diseases of Chest 54, 196 - 202.

Gardner, J. M. 1970. Differential effects of two methods of teaching behavior modification. In: Gardner, J. M. (Ed.) Mental retardation. Columbus: Ohio Division of Mental Retardation, 1 - 20.

Gardner, J. M. 1972 (a). Training nonprofessionals in behavior modification. In: Thompson & Dockens (Eds.) Applications of behavior modification. New York: Academic Press.

Gardner, J. M. 1972 (b). Selection of nonprofessionals for behavior modification programs. American Journal of Mental Deficiency 76, 680 - 685.

Gardner, J. M. 1973. Training the trainers: A review of research on teaching behavior modification. In: Rubin, Brady & Henderson (Eds.) Advances in behavior therapy. New York: Academic Press, 145 - 158.

Gerson, P. & Lanyon, R. J. Modification of smoking behavior with an aversion-desensitization procedure. Journal of Consulting and Clinical Psychology 38 (3), 399 - 402.

- Glynn, E. L. 1970. Classroom applications of self-determined reinforcement. *Journal of Applied Behavior Analysis* 3 (2), 123 - 132.
- Goldfried, M. R. 1973. Reduction of generalized anxiety through a variant of systematic desensitization. In: Goldfried, M. R. & Merbaum, M. (Eds.) *Behavior change through self-control*. New York: Holt, Rinehart & Winston, 297 - 304.
- Goldfried, M. R. & Merbaum, M. 1973. *Behavior change through self-control*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Goldiamond, I. 1965. Self-control procedures in personal behavior problems. *Psychological Reports* 17, 851 - 868.
- Goldiamond, I. 1966. Self-control procedures in personal behavior problems. In: Ulrich, R., Stachnik, T. & Mabry, J. (Eds.) *Control of human behavior*. Glenview, Ill.: Scott, Foresman.
- Goldstein, A. P., Cohen, R., Blake, G. & Walsh, M. S. 1971. The effects of modeling and social class structuring in paraprofessional psychotherapist training. *Journal of Nervous and Mental Disease* 153 (1), 47 - 56.
- Goldstein, K. M. 1966. Note: A comparison of self-reports and peer-reports of smoking and drinking behavior. *Psychological Reports* 18, 702.
- Goodlet, G. R. & Goodlet, M. M. 1969. Efficiency of self-monitored and externally imposed schedules of reinforcement in controlling disruptive behavior. Unpublished manuscript, University of Guelph.
- Gordon, S. B. & Hall, L. A. 1973. Therapy determined by assessment in the modification of smoking. A case study. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry* 4, 379 - 382.
- Gordon, S. B. & Sachs, L. B. 1971. Self-control with a covert aversive stimulus: Modification of smoking. Unpublished manuscript, West Virginia University.
- Gottman, J. M. & McFall, R. M. 1972. Self-monitoring effects in a program for potential high school dropouts: A time series analysis. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 39 (2), 273 - 281.

- Graessner, D. & Bastine, R. 1973. Erfahrungen zur massierten Übung und systematischen Desensibilisierung bei der Raucherbehandlung. Ein kritischer Erfahrungsbericht. Zeitschrift für klinische Psychologie, Heft 1/Band II, 64 - 74.
- Graff, H., Hammett, V. B. & Bosh, N. 1966. Results of four anti-smoking therapy methods. Pennsylvania, Medical Journal 69, 39 - 43.
- Greene, R. J. 1964. Modification of smoking behavior by free operant conditioning methods. Psychological Record 14, 171 - 178.
- Grimaldi, K. E. & Lichtenstein, E. 1969. Hot, smoky air as an aversive stimulus in the treatment of smoking. Behaviour Research and Therapy 7, 275 - 282.
- Guerney, B. G. 1969. Psychotherapeutic agents: New roles for nonprofessionals, parents, and teachers. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Guilford, J. S. 1966. Factors related to successful abstinence from smoking: Final report. Los Angeles: American Institutes for Research.
- Guilford, J. S. 1972. Group treatment versus individual initiative in the cessation of smoking. Journal of Applied Psychology 56 (2), 162 - 167.
- Gutman, M. & Marston, A. 1967. Problems of Ss motivation in a behavioral program for reduction of cigarette smoking. Psychological Reports 20, 1107 - 1114.
- Hall, R. V. 1971. Managing behavior. Part III. Behavior modification: Applications in school and home. Merriam, H & H. Enterprises.
- Hall, S. M. 1972. Self-control and therapist control in the behavioral treatment of overweight women. Behaviour Research and Therapy 10, 59 - 68.
- Hammer, O. 1972 (a). Die Bad Nauheimer Raucherentwöhnungstherapie und das Nichtraucher-Training. Münchner Medizinische Wochenschrift 114 (41), 1753 - 1756.
- Hammer, O. 1972 (b). Zur Rehabilitation des stationär behandelten Rauchers. Rehabilitation 25, 84 - 85.

- Hannum, J. W., Thoresen, C. E. & Hubbard, D. R. jr. 1974.
A behavioral study of self-esteem with elementary teachers. In: Mahoney, M. J. & Thoresen, C. E. (Eds.)
Self-control: Power to the person. Brooks/Cole
Publishing Company, Monterey, California, 144 - 155.
- Harris, M. B. 1969. Self-directed program for weight control:
A pilot study. Journal of Abnormal Psychology 74, 263 -
270.
- Harris, M. B. & Bruner, C. G. 1971. A comparison of self-
control and a contract procedure for weight control.
Behaviour Research and Therapy 9, 347 - 354.
- Harris, M. B. & Rothberg, C. 1972. A self-control approach
to reducing smoking. Psychological Reports 31, 165 - 166.
- Hartig, M. 1973. Selbstkontrolle. Fortschritte der klini-
schen Psychologie. München: Urban & Schwarzenberg. Neu-
auflage 1975.
- Hartig, M. 1974. Die Anwendung von Techniken der Selbst-
kontrolle in der Verhaltenstherapie. In: Kraiker, Ch. (Ed.)
Handbuch der Verhaltenstherapie. München: Kindler,
325 - 350.
- Hauser, R. 1974. Rapid smoking as a technique of behavior
modification. Caution in selection of subjects. Journal
of Consulting and Clinical Psychology 42 (4), 625 - 626.
- Hayden, T., Osborne, A., Hall, S. M. & Hall, R. G. 1974.
Behavioral effects of price changes in a token economy.
Journal of Abnormal Psychology 83 (4), 432 - 439.
- Herbert, E. W., Gelfand, D. M. & Hartmann, D. P. 1969.
Imitation and self-esteem as determinants of self-
critical behavior. Child Development 40, 421 - 430.
- Hilgard, E. R. & Bower, G. H. 1966. Theories of learning.
New York: Appleton-Century-Crofts.
- Hild, E. & Steingass, H. P. 1975. Determinanten des Erfol-
ges bei der Modifikation des Rauchens. Diplomarbeit,
Psychologisches Institut der Freien Universität Berlin.
- Hill, W. F. 1960. Learning theory and the acquisition of
values. Psychological Review 67 (5), 317 - 331.
- Homme, L. E. 1965. Perspectives in psychology: XXIV.
Control of coverants, the operants of the mind. Psycho-
logical Record 15, 501 - 511.

- Homme, L. E. 1966. Contingency management. *Clinical Child Psychology Newsletter* 4. Contiguity theory and contingency management. *Psychological Record* 16, 233 - 241.
- Horan, J. J., Hoffmann, A. M. & Macri, M. 1974. Self-control of chronic fingernail biting. *Journal of Behaviour Therapy and Experimental Psychiatry* 5, 307 - 309.
- Hull, C. L. 1943. *Principles of behavior*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Hull, C. L. 1951. *Essentials of behavior*. New Haven: Yale University Press.
- Hunt, W. A. & Matarazzo, J. C. 1970. Habit mechanisms in smoking. In: Hunt, W. A. (Ed.) *Learning mechanisms in smoking*. Chicago: Aldine Publishing Company, 65 - 90.
- Hunt, W. A. & Matarazzo, J. D. 1973. Three years later: Recent developments in the experimental modification of smoking behavior. *Journal of Abnormal Psychology* 81 (2), 107 - 114.
- Ikard, F. F. & Tomkins, S. 1973. The experience of affect as a determinant of smoking behavior. A series of validity studies. *Journal of Abnormal Psychology* 81 (2), 172 - 181.
- Jackson, B. 1972. Treatment of depression by self-reinforcement. *Behavior Therapy* 3, 298 - 307.
- Jacobson, E. 1938. *Progressive relaxation*. Chicago: University Press.
- James, W. H., Woodruff, A. B. & Werner, W. 1965. Effect of internal and external control upon changes in smoking behavior. *Journal of Consulting Psychology* 29 (2), 184 - 186.
- Janis, I. L. & Hoffmann, D. 1970. Facilitating effects on daily contact between partners who make a decision to cut down on smoking. *Journal of Personality and Social Psychology* 17 (1), 25 - 35.
- Janis, I. L. & Mann, L. 1965. Effectiveness of emotional role-playing in modifying smoking habits and attitudes. *Journal of Experimental Research in Personality* 1, 84 - 90.
- Jeffrey, D. B. 1974. Self-control: Methodological issues and research trends. In: Mahoney, M. J. & Thoresen, C. E. (Eds.) *Self-control: Power to the person*. Brooks/Cole Publishing Company, Monterey, California, 166 - 199.

- Jockusch, U., Ferstl, R., Schattner, H. & Brengelmann, J. C. 1974. Die Behandlung des Übergewichts mit Hilfe der Selbstkontrolle. Ein experimenteller Vergleich zwischen Kontakt- und Brieftherapie. Köln: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung.
- Johnson, D. W. & Matross, R. P. 1975. Attitude modification methods. In: Kanfer, F. H. & Goldstein, A. P. (Eds.) Helping people change. New York: Pergamon Press, 51 - 88.
- Johnson, S. S. 1968. The effects of self-control techniques upon differing types of smoking behavior. Dissertation Abstracts 69, 4370.
- Johnson, S. M. & White, G. 1971. Self-observation as an agent of behavioral change. Behavior Therapy 2, 488 - 497.
- Jöreskog, K. G. 1973. In: Goldberger, A. S. (Ed.) Structural equation models in the social sciences. New York: Seminar Press, 85 - 107.
- Kahn, M. & Baker, B. 1968. Desensitization with minimal therapist contact. Journal of Abnormal Psychology 73 (3), 198 - 200.
- Kanfer, F. H. 1970 (a). Self-regulation: Research, issues, and speculations. In: Neuringer, C. & Michael, J. L. (Eds.) Behavior modification in clinical psychology. New York: Appleton-Century-Crofts, 178 - 220.
- Kanfer, F. H. 1970 (b). Self-monitoring: Methodological limitations and clinical applications. Journal of Consulting and Clinical Psychology 35 (2), 148 - 152.
- Kanfer, F. H., Cox, L. E., Greiner, J. M. & Karoly, P. 1974. Contracts, demand characteristics and self-control. Journal of Personality and Social Psychology 30 (5), 605 - 619.
- Kanfer, F. H. & Duerfeldt, P. H. 1967. Motivational properties of self-reinforcement. Perceptual and Motor Skills 25, 237 - 246.
- Kanfer, F. H. & Karoly, P. 1972. Self-control: A behavioristic excursion into the Lion's den. Behaviour Therapy 3, 398 - 416.
- Kanfer, F. H. & Goldstein, A. P. 1975. Self-management methods. In: Kanfer, F. H. & Goldstein, A. P. (Eds.) Helping people change. New York: Pergamon Press, 1 - 14.

- Kanfer, F. H. & Marston, A. R. 1963 (a). Determinants of self-reinforcement in human learning. *Journal of Experimental Psychology* 66 (3), 245 - 254.
- Kanfer, F. H. & Marston, A. R. 1963 (b). Conditioning of self-reinforcing responses: An analogue to self-confidence training. *Psychological Reports* 13, 63 - 70.
- Kanfer, F. H. & Phillips, J. S. 1969. A survey of current behavior therapies and a proposal for classification. In: Franks, C. M. (Ed.) *Behavior therapy: Appraisal and status*. New York: McGraw-Hill.
- Kanfer, F. H. & Phillips, J. S. 1975. *Lerntheoretische Grundlagen der Verhaltenstherapie*. München: Kindler-Verlag.
- Karen, R. L. 1971. Smoking, smoking control, and behavior theory. In: Carney, R. E. (Ed.) *Risk-taking behavior*. Springfield: Charles C. Thomas, 135 - 150.
- Karoly, P. 1975. Operant methods. In: Kanfer, F. H. & Goldstein, A. P. (Eds.) *Helping people change*. New York: Pergamon Press, 195 - 228.
- Karoly, P. & Kanfer, F. H. 1974. Effects of prior contractual experiences on self-control in children. *Development Psychology* 10, 459 - 460.
- Kazdin, A. E. 1974. Reactive self-monitoring: The effects of response desensibility, goal setting, and feedback. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 42 (5), 704 - 716.
- Keupp, H. 1972. *Der Krankheitsmythos in der Psychopathologie*. München: Urban & Schwarzenberg.
- Keutzer, C. S. 1968 (a). Behavior modification of smoking: The experimental investigation of diverse technique. *Behaviour Research and Therapy* 6, 137 - 157.
- Keutzer, C. S. 1968 (b). Sex differences in a smoking treatment program. *Diseases of the Nervous System* 29 (8), 529 - 533.
- Keutzer, C. S., Lichtenstein, E. & Mees, H. 1968. Modification of smoking behavior: A review. *Psychological Bulletin* 70 (6), 520 - 533.

- Koenig, K. P. & Masters, J. 1965. Experimental treatment of habitual smoking. Behaviour Research and Therapy 3, 235 - 243.
- Kraft, T. & Al-Issa, J. 1967. Desensitization and reduction in cigarette consumption. The Journal of Psychology 67, 323 - 329.
- Kuhlen, V. 1974. Verhaltenstherapie im Kindesalter. Juventa-Verlag.
- Kushner, M. & Sandler, J. 1966. Aversion therapy and the concept of punishment. Behaviour Research and Therapy 4, 179 - 186.
- Lando, H. A. 1975. A comparison of excessive and rapid smoking in the modification of chronic smoking behavior. Journal of Consulting and Clinical Psychology 43 (3), 350 - 355.
- Lang, P. J. 1966. In: Wolpe, J. (Ed.) Praxis der Verhaltenstherapie. Bern, Stuttgart, Wien: Hans Huber-Verlag, 1974, 164.
- Lawson, D. M. & May, R. B. 1970. Three procedures for the extinction of smoking behavior. Psychological Record 20, 151 - 157.
- Lazarus, A. A. 1961. Group therapy of phobic disorders by systematic desensitization. Journal of Abnormal and Social Psychology 63 (3), 504 - 510.
- Lepper, M. 1972. Gruppentherapie an Rauchern. Rehabilitation 25, 95 - 97.
- Leventhal, H. 1968. Experimental studies of anti-smoking communicators. In: Borgotta, E. S. & Evans, R. R. (Eds.) Smoking, health, and behavior. Chicago: Aldine Publishing Company, 95 - 121.
- Levine, B. 1974. Effectiveness of contingent and non-contingent electric shock in reducing cigarette smoking. Psychological Report 34, 223 - 226.
- Levinson, B. L., Shapiro, D., Schwartz, G. E. & Tursky, B. 1971. Smoking elimination by gradual reduction. Behavior Therapy 2, 477 - 487.
- Levitz, L. S. & Stunkard, A. 1974. A therapeutic coalition for obesity: Behavior modification and patient self-help. American Journal of Psychiatry 131 (4), 423 - 427.

- Lichtenstein, E. 1971. Modification of smoking behavior: Good designs - ineffective treatments. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 36 (2), 163 - 166.
- Lichtenstein, E. 1974. Rapid smoking as a technique of behavior modification: Caution in selection of subjects. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 42 (4), 625 - 626.
- Lichtenstein, E., Harris, D., Birchler, G., Wahl, J. M. & Schmahl, D. P. 1973 (a). Comparison of rapid smoking, warm smoky air, and attention placebo in the modification of smoking behavior. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 40 (1), 92 - 98.
- Lichtenstein, E. & Keutzer, C. S. 1969. Experimental investigation of diverse techniques to modify smoking: A follow-up report. *Behavior Research and Therapy* 7, 139 - 140.
- Lichtenstein, E. & Keutzer, C. S. 1971. Modification of smoking behavior: A later look. In: Rubin, R. D., Fensterheim, H., Lazarus, A. A. & Franks, C. M. (Eds.) *Advances in behavior therapy*. New York, London: Academic Press, 61 - 75.
- Lichtenstein, E. & Keutzer, C. S. 1973 (b). Implications of psychological research for smoking control clinics. *Health Services Reports* 88 (6), 535 - 540.
- Lichtenstein, E., Keutzer, C. S. & Himes, K. H. 1969. "Emotional" role-playing and changes in smoking attitudes and behavior. *Psychological Reports* 25, 379 - 387.
- Liebert, R. M. & Allen, M. K. 1967. Effects of rule structure and reward magnitude on the acquisition and adoption of self-reward criteria. *Psychological Reports* 21, 445 - 452.
- Lienert, G. A. 1969. *Testaufbau und Testanalyse*. Weinheim: Beltz-Verlag.
- Lindsley, O. R. 1968. A reliable wrist counter for recording behavior rates. *Journal of Applied Behavior Analysis* 1 (1), 77 - 78.
- Lindsley, O. R. 1969. Should we decelerate urges or actions? Thou shalt not covet. Paper presented at the meeting of the American Psychological Association, Washington, D.C.

- Lipinski, D. & Nelson, R. 1974. The reactivity and unreliability of self-recording. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 42 (1), 118 - 123.
- Locke, E. A., Cartledge, N. & Koeppel, J. 1968. Motivational effects of knowledge of results. *Psychological Bulletin* 70 (6), 474 - 485.
- Logan, F. A. 1970. The smoking habit. In: Hunt, W. A. (Ed.) *Learning mechanisms in smoking*. Chicago: Aldine-Publishing-Company, 131 - 145.
- Logan, F. A. 1971. Incentive theory, reinforcement and education. In: Glaser, R. (Ed.) *Nature of reinforcement*. New York: Academic Press, 45 - 61.
- Logan, F. A. 1973. Self-control as a habit, drive and incentive. *Journal of Abnormal Psychology* 81 (2), 127 - 136.
- London, P. 1969. *Behavior control*. New York: Harper & Row.
- Lovitt, T. C. & Curtiss, K. 1969. Academic response rate as a function of teacher and self-imposed contingencies. *Journal of Applied Behavior Analysis* 2 (1), 49 - 53.
- Luban-Plozza, B. & Koppel, T. 1973. Zur Therapie des Rauchens - Psychologische Aspekte. *Praxis* 62, 404 - 411.
- Lublin, J. 1969. Principles governing the choice of unconditioned stimuli in aversive conditioning. In: Rubin, R. B. & Franks, C. M. (Eds.) *Advances in behavior therapy*. New York: Academic Press.
- Lynch, M. & Gardner, E. A. 1970. Some issues raised in the training of paraprofessional personnel as clinic therapists. *American Journal of Psychiatry* 126 (10), 1473 - 1479.
- Mahoney, M. J. 1971. The self-management of covert behavior: A case study. *Behavior Therapy* 3, 45 - 63.
- Mahoney, M. J. 1972. Research issues in self-management. *Behavior Therapy* 3, 45 - 63.
- Mahoney, M. J., Moore, B. S., Wade, T. C. & Moura, N. G. M. 1973. The effects of continuous and intermittent self-monitoring on academic behavior. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 41 (1), 65 - 69.
- Mahoney, M. J., Moura, N. G. M. & Wade, T. C. 1973. The relative efficacy of self-reward, self-punishment, and self-monitoring techniques for weight loss. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 40 (3), 404 - 407.

- Mahoney, M. J., Thoresen, C. E. & Danaher, B. G. 1972.
Covert behavior modification: An experimental analogue.
Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry
3, 7 - 14.
- Mahoney, M. J. & Thoresen, C. E. 1974. Self-control: Power
to the person. Monterey, California: Brooks/Cole
Publishing Company.
- Mann, R. A. 1972. The behavior-therapeutic use of contin-
gency contracting to control an adult problem behavior:
Weight control. Journal of Applied Behavior Analysis 5
(2), 99 - 109.
- Marks, I. & Gelder, M. 1967. Semantic differential attitude
scale. British Journal of Psychiatry 113, 711.
- Marlatt, G. A. & Kaplan, B. E. 1972. Self-initiated attempts
to change behavior: A study of New Year's resolutions.
Psychological Reports 30, 123 - 131.
- Marquis, J. N. & Morgan, W. G. 1968. A guidebook for syste-
matic desensitization. Palo Alto, California: Veterans
Workshop, Veterans Administration Hospital.
- Marrone, R. L., Merksamer, M. A. & Salzberg, Ph. M. 1970.
A short duration group treatment of smoking behavior by
stimulus saturation. Behavior Research and Therapy 8,
347 - 352.
- Marston, A. R. & Feldmann, S. F. 1972. Toward the use of
self-control in behavior modification. Journal of
Consulting and Clinical Psychology 39 (3), 429 - 433.
- Marston, A. R. & McFall, R. M. 1971. Comparison of behavior
modification approaches to smoking reduction. Journal
of Consulting and Clinical Psychology 36 (2), 153 - 162.
- Mausner, B. 1966. Report on a smoking clinic. American
Psychologist 21, 252 - 255.
- Mausner, B. 1967. Summary of experience and recommendations.
Report to American Cancer Society Conference on Ways to
help People Stop Smoking. New York City.
- Mausner, B. 1971. Some comments on the failure of behavior
therapy as a technique for modifying cigarette smoking.
Journal of Consulting and Clinical Psychology 36 (2),
167 - 170.

- Mausner, B. 1973. An ecological view of cigarette smoking. *Journal of Abnormal Psychology* 81 (2), 115 - 126.
- Mausner, B. & Platt, E. S. 1971. Smoking: A behavioral analysis. New York: Pergamon Press, 85 - 105; 171 - 192.
- McConaghy, N. 1973. Hypnosis: Its present use and future potentialities. Comment 2. *The Medical Journal of Australia*, 558 - 559.
- McFall, R. M. 1970. The effects of self-monitoring on normal smoking behavior. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 35 (2), 135 - 142.
- McFall, R. M. & Hammen, C. L. 1971. Motivation, structure, and self-monitoring: The role of nonspecific factors in smoking reduction. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 37 (1), 80 - 86.
- McFarland, J. W., Gimpel, H. W., Donald, W. A. J. & Falkenberg, E. J. 1964. The five-day program to help individuals stop smoking. A preliminary report. *Canadian Medical Association Journal* 28, 885 - 890.
- McNamara, J. R. 1972. The use of self-monitoring techniques to treat nail biting. *Behaviour Research and Therapy* 10, 193 - 194.
- Mees, H. L. 1966. Placebo effects in aversive control: A preliminary report. Unpublished Paper.
- Meichenbaum, D. & Cameron, E. 1974. The clinical potential of modifying what clients say to themselves. *Psychotherapy: Theory, Research and Practice* 11 (2) 103 - 117.
- Meyer, A. J. & Henderson, J. B. 1974. Multiple risk factor reduction in the prevention of cardiovascular disease. *Preventive Medicine* 3, 225 - 236.
- Meyer, V. & Chessner, E. S. 1971. Verhaltenstherapie in der klinischen Psychiatrie. Stuttgart: Thieme Verlag.
- Migler, B. & Wolpe, J. 1967. Automated desensitization: A case report. *Behavior Research and Therapy* 5, 133.
- Miller, A. & Gimpl, M. 1971. Operant conditioning and self-control of smoking and studying. *Journal of Genetic Psychology* 119, 181 - 186.
- Mlott, S. W. 1974. A psychologist looks at the smoking habit and how to stop it. *The Journal of the South Carolina Medical Association* 70, 4 - 6.

- Monk, M., Tayback, M. & Gordon, J. 1965. Evaluation of an antismoking program among high school students. *American Journal of Public Health* 55 (7), 994 - 1004.
- Morgan, W. G. & Bass, B. A. 1973. Self-control through self-mediated rewards. In: Rubin, Brady & Henderson (Eds.) *Advances in Behavior Therapy*. New York: Academic Press, 117 - 126.
- Morganstern, K. P. & Ratliff, R. G. 1969. Systematic desensitization as a technique for treating smoking behavior: A preliminary report. *Behavior Research and Therapy* 7, 397 - 398.
- Moser, A. I. 1973. Training nonprofessional behavioral change agents. *Journal of School Psychology* 11 (3), 251 - 255.
- Mullen, F. G. 1968. The effect of covert sensitization on smoking behavior. Unpublished study. Queens College, Charlottesville, North Carolina.
- Nehemkis, A. M. 1969. Conjoint social reinforcement in the treatment of smoking. Unpublished Master's thesis, University of Oregon.
- Neisworth, J. T. 1972. Elimination of cigarette smoking through gradual phase-out stimulus controls. *Behaviorally Speaking*, October 1972, 1 - 3.
- Nelson, C. M. & McReynolds, W. T. 1971. Self-recording and control of behavior: A reply to Simkins. *Behavior Therapy* 2, 594 - 597.
- Nolan, J. C. 1968. Self-control procedures in the modification of smoking behavior. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 32 (1), 92 - 93.
- Ober, D. C. 1966. The modification of smoking. Unpublished doctoral dissertation, University of Illinois.
- Ober, D. C. 1968. The modification of smoking behavior. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 32 (5), 543 - 549.
- Orlinsky, N. & Raden, B. 1973. "Songs my father nearly taught me": Some thoughts about the application of a developmental model to the training of paraprofessionals. *Proceedings of the 81st Annual Convention of the American Psychological Association* 8, 973 - 974. Montreal, Canada.

- Orne, M. T. 1970. From the subject's point of view, when is behavior private and when is it public? Problems of inference. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 35 (2), 143 - 147.
- Pearson, K. 1903. Mathematical contributions to the theory of evolution. XI. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London, Series A*, 200, 1.
- Penick, S. B., Ross, F., Fox, S. & Stunkard, A. J. 1971. Behavior modification in the treatment of obesity. *Psychosomatic Medicine* 33, 49 - 55.
- Peterson, C. M. 1972. An experimental study of the effects of training on the ability of nonprofessionals to modify the behavior of psychiatric patients. *Dissertation Abstracts International* 32 (11-B), 6658 - 6659.
- Phillip, R. E., Johnson, G. D. & Geyer, A. 1972. Self-administered systematic desensitization. *Behaviour Research and Therapy* 10, 93 - 96.
- Pierre, R. S. & Lawrence, P. S. 1975. Reducing smoking using positive self-management. *The Journal of School Health* 45 (1), 7 - 9.
- Plakun, A. L., Ambrus, J., Bross, I., Graham, S., Levin, M. L. & Ross, C. A. 1966. Clinical factors in smoking withdrawal: Preliminary report. *American Journal of Public Health* 56 (3), 434 - 441.
- Platt, E. S., Krassen, E. & Mausner, B. 1969. Individual variation in behavioral change following role-playing. *Psychological Reports* 24, 155 - 170.
- Powell, J. & Azrin, N. 1968. The effects of shock as a punisher for cigarette smoking. *Journal of Applied Behavior Analysis* 1 (1), 63 - 71.
- Pratt, S. & Tooley, J. 1964. Contract psychology: Some methodological considerations and the research contract. Unpublished paper, Wichita State University.
- Premack, D. 1965. Reinforcement theory. In: Levine, D. (Ed.) *Nebraska symposium on motivation: 1965*. Lincoln: University of Nebraska Press, 123 - 180.
- Premack, D. 1970. Mechanisms of self-control. In: Hunt, W. (Ed.) *Learning and mechanisms of control in smoking*. Chicago: Aldine, 107 - 123.

- Premack, D. & Anglin, B. 1973. On the possibilities of self-control in man and animals. *Journal of Abnormal Psychology* 81 (2), 137 - 151.
- Pumroy, D. K. & March, B. 1966. The evaluation of a cigarette smoking reduction method. Paper presented at the Eastern Psychological Association meeting. New York City.
- Pyke, S., Agnew, N. McK. & Kopperud, J. 1966. Modification of an overlearned maladaptive response through a relearning program: A pilot study on smoking. *Behavior Research and Therapy* 4, 197 - 203.
- Ramsay, R. W. 1971. Raucherexperiment (unveröffentl.), Psychiatrische Abteilung der Universität von Amsterdam. Aus dem Holländischen übersetzt von J. C. Brengelmann, Max-Planck-Institut für Psychiatrie, München.
- Ramsay, R. W., Barends, J., Breuker, I. & Kruseman, A. 1966. Massed versus spaced desensitization of fear. *Behavior Research and Therapy* 4, 205.
- Ramsay, R. W. & Jongmans, H. 1975. Self-control techniques and obesity. In: Brengelmann, J. C. (Ed.) *Progress in behavior therapy*. Belin, Heidelberg, New York: Springer-Verlag, 159 - 166.
- Rapp, G. W. & Olen, A. A. 1955. Critical evaluation of lobeline based smoking deterrent. *American Journal of the Medical Sciences* 230, 9 - 14.
- Raymond, M. J. 1964. The treatment of addiction by aversion conditioning with apomorphin. *Behavior Research and Therapy* 1, 287 - 291.
- Reed, H. D. & Janis, I. L. 1974. Effects of a new type of psychological treatment on smokers' resistance to warnings about health hazards. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 42 (5), 748.
- Rehm, L. P. & Marston, A. R. 1968. Reduction of social anxiety through modification of self-reinforcement: An instigation therapy technique. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 32 (5), 565 - 574.
- Resnick, J. H. 1968 (a). Effects of stimulus satiation on the over-learned maladaptive response of cigarette smoking. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 32 (5), 501 - 505.
- Resnick, J. H. 1968 (b). The control of smoking behavior by stimulus satiation. *Behavior Research and Therapy* 6, 113 - 114.

- Revenstorf, D. & Henrich, G. 1975. Linear structural relations between therapy motivation and therapeutic outcome. Paper presented at the 5th EABT Conference Mallorca.
- Roberts, A. H. 1969 (a). Development of self-control using Premack's differential rate hypothesis: A case study. *Behavior Research and Therapy* 7, 341 - 344.
- Roberts, A. H. 1969 (b). Self-control procedures in modification of smoking behavior: Replication. *Psychological Reports* 24, 675 - 676.
- Romanczyk, R. G. 1974. Self-monitoring in the treatment of obesity: Parameters of reactivity. *Behavior Therapy* 5, 531 - 540.
- Rosenthal, R. 1969. Interpersonal expectations: Effects of the experimenter's hypothesis. In: Rosenthal, R. & Rosnow, R. L. (Eds.) *Artifact in behavioral research*. New York: Academic Press, 181 - 277.
- Ross, J. A. 1974. The use of contingency contracting adult nailbiting. *Journal of Behaviour Therapy and Experimental Psychiatry* 5, 105 - 106.
- Rozensky, R. H. 1974. The effect of timing of self-monitoring behavior on reducing cigarette consumption. *Journal of Behaviour Therapy and Experimental Psychiatry* 5, 301 - 303.
- Russell, M. H. A. 1970. Effect of electric aversion on cigarette smoking. *British Medical Journal* 1, 82 - 86.
- Rutner, I. T. 1967. The modification of smoking behavior through techniques of self-control. Unpublished master's thesis. Wichita State University.
- Sachs, L. B., Bean, H. & Morrow, J. E. 1970. Comparison of smoking treatments. *Behavior Therapy* 1, 465 - 472.
- Santer, P. 1970. In: Fee, W. H. (Ed.) *Methods of treating cigarette smokers*. *Rehabilitation* 25, 89 - 90, 1972.
- Sarbin, T. R. & Nucci, L. P. 1973. Self-reconstitution process: A proposal for reorganizing the conduct of confirmed smokers. *Journal of Abnormal Psychology* 81 (2), 182 - 195.

- Schauble, P. G., Woody, R. H. & Resnikoff, A. 1967.
Educational therapy and withdrawal from smoking. Journal of Clinical Psychology 23, 518 - 519.
- Schmahl, D. P., Lichtenstein, E. & Harris, D. E. 1972.
Successful treatment of habitual smokers with warm, smoky air and rapid smoking. Journal of Consulting and Clinical Therapy 38 (1), 105 - 111.
- Schmidt, F. 1974. Medikamentöse Unterstützung der Raucherentwöhnung. Bericht über Versuche an über 5000 Rauchern im Doppelblindversuch. Münchner Medizinische Wochenschrift 116 (11), 557 - 564.
- Schmitz-Harbauer, R. 1974. Raucherentwöhnungshilfe durch Kostumstellung. Münchner Medizinische Wochenschrift 116 (11) 573 - 576.
- Schnelle, J. F., McNess, P., Huff, T. M., Marshall, R. S. & Hannah, J. T. 1975. Behavior intervention teams: The utilization of paraprofessionals in a community mental health center. Journal of Community Psychology 3 (3), 258 - 265.
- Schwartz, G. & Shapiro, D. 1975. Consciousness and self-regulation: Advances in research annual meeting of the American Psychological Association in Chicago, 1 - 29.
- Schwartz, J. L. 1969. A critical review and evaluation of smoking control methods. Public Health Reports 84 (6), 483 - 506.
- Schwartz, J. L. & Dubitzky, M. 1967. The smoking control research project: Purpose, design, and initial results. Psychological Report 20, 367 - 376.
- Schwartz, J. L. & Dubitzky, M. 1968. Requisites for success in smoking withdrawal. In: Borgatta, E. F. & Evans, R. R. (Eds.) Smoking, health and behavior. Chicago: Aldine Publishing Company, 231 - 247.
- Sedlmayr, E. 1974. Persönlichkeitsdeterminanten des Rauchens und des Therapieerfolges bei der Modifikation des Rauchens. München, Dissertation.
- Shapiro, D., Schwartz, G., Tursky, B. & Shnidman, S. R. 1971. Smoking on cue: A behavioral approach to smoking reduction. Journal of Health and Social Behavior 12, 108 - 113.

- Simkins, L. 1971 (a). A rejoinder to Nelson and McReynolds on the self-recording of behavior. Behavior Therapy 2, 598 - 601.
- Simkins, L. 1971 (b). The reliability of self-recorded behaviors. Behavior Therapy 2, 83 - 87.
- Sipich, J. F., Russel, R. K. & Tobias, L. L. 1974. A comparison of covert sensitization and "nonspecific" treatment in the modification of smoking behavior. Journal of Behaviour Therapy and Experimental Psychiatry 5, 201 - 203.
- Skinner, B. F. 1953. Science and human behavior. New York: Macmillan.
- Sobell, M. B. & Sobell, L. C. 1973. Individualized behavior therapy for alcoholics. Behavior Therapy 4, 49 - 72.
- Solomon, R. L. & Corbit, J. D. 1973. An opponent-process theory of motivation. II. Cigarette Addiction. Journal of Abnormal Psychology 81 (2), 158 - 171.
- Stabler, B. & Warren, A. B. 1974. Behavioral contracting in treating trichotillomania: Case note. Psychological Reports 34, 401 - 402.
- Stäcker, K. H. & Bartmann, U. 1974. Psychologie des Rauchens. Heidelberg: Quelle & Meyer.
- Steffy, R., Meichenbaum, D. & Best, A. 1970. Aversive and cognitive factors in the modification of smoking behavior. Behaviour Research and Therapy 8, 115 - 125.
- Stephen, L. S. & Koenig, K. P. 1970. Habit modification through threatened loss of money. Behaviour Research and Therapy 8, 211 - 212.
- Stollak, G. E. 1967. Weight loss obtained under different experimental procedures. Psychotherapy: Theory, Research and Practice 4 (2), 61 - 64.
- Streltzer, N. E. & Koch, G. v. 1968. Influence of emotional role-playing on smoking habits and attitudes. Psychological Reports 22, 817 - 820.
- Stuart, R. B. 1967. Behavioral control over eating. Behaviour Research and Therapy 5, 357 - 365.

- Stuart, R. B. 1971. A three-dimensional program for the treatment of obesity. *Behaviour Research and Therapy* 9, 177 - 196.
- Stuart, R. B. 1972. Situational versus self-control. In: Rubin, R. D., Fensterheim, H., Henderson, J. D. & Ullmann, L. P. (Eds.) *Advances in behavior therapy*. New York: Academic Press, 129 - 146.
- Stuart, R. B. & Lott, L. A. 1972. Behavioral contracting with delinquents: A cautionary note. *Journal of Behaviour Therapy and Experimental Psychiatry* 3, 161 - 169.
- Suedfeld, P. & Ikard, F. F. 1973. Attitude manipulation in restricted environments: IV. Psychologically addicted smokers treated in sensory deprivation. *British Journal of Addiction* 68, 170 - 176.
- Suedfeld, P. & Ikard, F. F. 1974. Use of sensory deprivation in facilitating the reduction of cigarette smoking. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 42 (6), 888 - 895.
- Suedfeld, P., Landon, P. B., Pergament, R. & Epstein, J. M. 1972. An experimental attack on smoking: Attitude manipulation in restricted environments: III. *The International Journal of the Addictions* 7 (4), 721 - 733.
- Sulzer, E. S. 1962. Reinforcement and therapeutic contract. *Journal of Consulting Psychology* 9 (3), 271 - 276.
- Sushinsky, L. W. 1972. Expectation of future treatment, stimulus satiation, and smoking. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 39 (2), 343.
- Sutherland, A., Zalman, A., Golden, M. & Roseberger, Z. 1975. Comparison of three behavioral techniques in the modification of smoking behavior. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 43 (4), 443 - 447.
- Talbott, J. A., Ross, A. M., Skerrett, A. F., Curry, M. D., Marcus, St., J., Theodorou, H. & Smith, B. J. 1973. The paraprofessional teaches the professional. *American Journal of Psychiatry* 130 (7), 805 - 808.
- Taylor, J. G. 1955. In: Wolpe, J. (Ed.) *Praxis der Verhaltenstherapie*. Bern, Stuttgart, Wien: Hans-Huber-Verlag, 234.
- Tharp, R. G., Watson, D. & Kaya, J. 1974. Self-modification of depression. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 42 (4), 624.

- Tharp, R. G. & Wetzel, R. J. 1969. Behavior modification in the natural environment. New York: Academic Press.
- Thomas, E. J., Abrams, K. S. & Johnson, J. B. 1971. Self-monitoring and reciprocal inhibition in the modification of multiple tics of Gilles de la Tourette's syndrome. Journal of Behaviour Therapy and Experimental Psychiatry 2, 159 - 171.
- Thompson, D. S. & Wilson, T. R. 1966. Discontinuance of cigarette smoking: "Natural" and with "therapy". Journal of the American Medical Association 196 (12), 1048 - 1052.
- Tighe, T. J. & Elliott, R. 1968. A technique for controlling behavior in natural life settings. Journal of Applied Behavior Analysis 1 (3), 263 - 266.
- Tölle, R. 1974. Zigarettenrauchen. Heidelberg: Springer-Verlag.
- Tooley, J. T. & Pratt, S. 1967. An experimental procedure for the extinction of smoking behavior. Psychological Record 17, 209 - 218.
- Upper, D. & Meredith, L. 1970. A stimulus control approach to the modification of smoking behavior. Paper presented at the American Psychological Association, Miami.
- Viernstein, L. 1968. Evaluation of therapeutic techniques of covert sensitization. Unpublished data. Charlottesville, North Carloline, Queens College.
- Wagner, M. K. & Bragg, R. A. 1970. Comparing behavior modification approaches to habit decrement-smoking. Journal of Consulting and Clinical Psychology 34 (2), 258 - 263.
- Wahler, R. G. & Erickson, M. 1969. Child behavior therapy: A community program in Appalachia. Behaviour Research and Therapy 7, 71 - 78.
- Watson, D. L. & Tharp, R. G. 1972. Self-directed behavior: Self-modification for personal adjustment. Monterey, California: Brooks/Cole.
- Watson, D. L. & Tharp, R. G. 1975. Einübung in die Selbstkontrolle. München: J. Pfeiffer-Verlag, Leben Lernen 13.
- Weiner, H. 1962. Some effects of response cost upon human operant behavior. Journal of the Experimental Analysis of Behavior 5 (2), 201 - 208.

- Weiner, H. 1965. Real and imagined cost effects upon human fixed-interval responding. *Psychological Reports* 17, 659 - 662.
- Whitman, T. L. 1969. Modification of chronic smoking behavior: A comparison of three approaches. *Behaviour Research and Therapy* 7, 257 - 263.
- Whitman, T. L. 1972. Aversive control of smoking behavior in a group context. *Behaviour Research and Therapy* 10, 97 - 104.
- Wilde, G. J. S. 1964. Behaviour therapy for addicted cigarette smokers: A preliminary investigation. *Behaviour Research and Therapy* 2, 107 - 109.
- Winer, B. J. 1962. Statistical principles in experimental design. New York: McGraw-Hill.
- Winett, R. A. 1973. Parameters of deposit contracts in the modification of smoking. *Psychological Record* 23, 49 - 60.
- Wisocki, P. A. & Rooney, E. J. 1974. A comparison of thought stopping and covert sensitization techniques in the treatment of smoking. A brief report. *Psychological Record* 24 (2), 191 - 192.
- Wolpe, J. 1969. The practice of behavior therapy. New York: Pergamon Press.
- Wolpe, J. 1974. Praxis der Verhaltenstherapie. Bern, Stuttgart, Wien: Hans-Huber-Verlag.
- Wright, J. G. & Littauer, D. 1937. Lobeline sulphate, its pharmacology and use in treatment of the tobacco habit. *Journal of the American Medical Association* 109, 649 - 654.
- Yates, A. J. 1958. The application of learning theory to the treatment of tics. *Journal of Abnormal and Social Psychology* 56, 175 - 182.
- Yates, A. J. 1970. Behavior therapy. New York: Wiley.
- Yates, A. J. 1975. Theory and practice in behavior therapy. New York: Wiley.

1a. Stichprobenverteilung.

Gruppe	Phase I	Phase II	Phase III	Nachkontrolle	(RH 19)
A	N 94	77	64	74	
B	N 95	80	64	82	
C	N 99	71	59	78	
D	N 82	56	44	64	
Total	N 370	284	231	293	

1c. Therapierhythmus.

(insgesamt 26 Wochen)

Therapie	Therapie	Therapie
6 Wochen	6 Wochen	6 Wochen
4 Wochen	4 Wochen	4 Wochen
Pause	Pause	Pause

1b. Verteilung der Klienten mit vorzeitigem Therapieabbruch und vollständiger Therapiedurchführung. (in %-Werten)

	A	B	C	D	Total
Nicht Aus	68.1 27.7 17.3 (N=64)	67.4 27.7 17.3 (N=64)	59.6 25.5 15.9 (N=59)	53.7 19.0 11.9 (N=44)	62.4 (N=231)
(P ₁ + P ₂) Aus ₁	18.1 19.8 4.6 (N=17)	15.8 17.4 4.1 (N=15)	28.3 32.6 7.6 (N=28)	31.7 30.2 7.0 (N=26)	23.2 (N=86)
(P ₂ + P ₃) Aus ₂	13.8 24.5 3.5 (N=13)	16.8 30.2 4.3 (N=16)	12.1 22.6 3.2 (N=12)	14.6 22.6 3.2 (N=12)	14.3 (N=53)
Prozent Total	25.4 (N=94)	25.7 (N=95)	26.8 (N=99)	22.2 (N=82)	100.0 (N=370)

$$\chi^2 = 9.724$$

$$p = .138 \text{ (df=6)}$$

$$\text{Ausgesamt} = 37.5 \text{ (N=129)}$$

Tabelle 2. Sozioökonomische Merkmale (in % - werten).2 a. Alter

	<u>Experiment I (Sedlmayr)</u>	<u>Experiment IV</u>
unter 15 Jahre	.3	0
15 - 18 "	.3	0
18 - 21 "	1.4	1,35
21 - 25 "	8.2	9,45
25 - 30 "	15.8	17.02
30 - 35 "	16.4	19.44
35 - 45 "	25.7	23.49
45 - 55 "	22.9	20.79
55 - 65 "	7.3	6.48
über 65 "	1.7	1.89

2 b. Geschlecht

	<u>Experiment I (Sedlmayr)</u>	<u>Experiment IV</u>
männlich	72.3	69.46
weiblich	27.7	30.54

2 c. Welchen Schulabschluss haben Sie?

	<u>Experiment I (Sedlmayr)</u>	<u>Experiment IV</u>
Volksschule	25.7	14.59
mittlere Reife	25.7	25.68
Abitur	11.9	18.11
Fachschule	22.9	18.92
Diplom, Staatsexamen	11.9	17.57
Dr., Habil.	2.0	4.05

2 d. Welches Nettoeinkommen haben Sie derzeit?

	<u>Experiment I (Sedlmayr)</u>	<u>Experiment IV</u>
keines	8.5	10.81
unter 500 DM	4.8	6.22
500 - 800 DM	9.3	4.59
800 - 1.100 DM	18.1	8.11
1.100 - 1.600 DM	29.4	17.03
1.600 - 2.100 DM	16.4	23.24
2.100 - 3.000 DM	7.3	18.65
3.000 - 5.000 DM	4.0	7.57
5.000 - 10.000 DM	.6	2.97
über 10.000 DM	1.7	.81

Tabelle 3. Verteilung der sozioökonomischen Merkmale über alle 4 Gruppen.

Tabelle 3a. Alter

Gruppe	A	B	C	D	Gesamt- M
M	38.691	37.242	39.202	40.561	38.924
SD	11.944	10.818	11.616	11.560	
N	94.000	95.000	99.000	82.000	

F-Test-W.:
1.311

p = .271 df = 3

Streubreite 19 - 77

Tabelle 3b. Geschlecht (in % - Werten).

Gruppe	A		B		C		D	
	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.
	25.3	25.7	26.1	24.8	26.8	26.5	21.8	23.0
	69.1	30.9	70.5	29.5	69.7	30.3	68.3	31.7
	17.6	7.8	18.1	7.6	18.6	8.1	15.1	7.0
	(N=65)	(N=29)	(N=67)	(N=28)	(N=69)	(N=30)	(N=56)	(N=26)
Total	25.4		25.7		26.8		22.2	
	N=94		N=95		N=99		N=82	

$\chi^2 = .110$

p > .5 (df=3)

N männl. = 257 N weibl. = 113

N gesamt = 370

Tabelle 4.. Verteilung der sozioökonomischen Merkmale über alle 4 Gruppen.

Tabelle 4a. Schulausbildung (in % - Werten)

Gruppe /	Volksschule	Mittl. Reife	Abitur	Fachschule	Diplom	Promoviert	Total
A	29.6	14.7	23.9	38.6	27.7	6.7	
	17.4	15.2	17.4	29.3	19.6	1.1	
	4.4	3.8	4.4	7.4	4.9	3.	25.1
	(N=16)	(N=14)	(N=16)	(N=27)	(N=18)	(N=1)	(N=92)
B	27.8	28.4	19.4	22.9	27.7	40.0	
	15.8	28.4	13.7	16.8	18.9	6.3	
	4.1	7.4	3.6	4.4	4.9	1.6	26.0
	(N=15)	(N=27)	(N=13)	(N=16)	(N=18)	(N=6)	(N=95)
C	22.2	26.3	32.8	25.7	26.2	26.7	
	12.2	25.5	22.4	18.4	17.3	4.1	
	3.3	6.8	6.0	4.9	4.6	1.1	26.8
	(N=12)	(N=25)	(N=22)	(N=18)	(N=17)	(N=4)	(N=98)
D	20.4	30.5	23.9	12.9	18.5	26.7	
	13.6	35.8	19.8	11.1	14.8	4.9	
	3.0	7.9	4.4	2.5	3.3	1.1	22.1
	(N=11)	(N=29)	(N=16)	(N=9)	(N=12)	(N=4)	(N=81)
Prozent	14.8	26.0	18.3	19.1	17.8	4.1	100.0
Total	(N=54)	(N=95)	(N=67)	(N=70)	(N=65)	(N=15)	(N=366)

$$\chi^2 = 22.500$$

$$p = .097 \quad (df=15)$$

Tabelle 4b. Nettoeinkommen (in % - Werten).

Gruppe	bis 500	500-800	800 - 1.100	DM 1.100	DM 1.600	DM 1.600 - 2.100	DM 2.100 - 3.000	DM 3.000 - 5.000	DM 5.000 - 10.000	DM über 10.000	kein Eink.	Total
A	43.5	17.6	16.7	25.4	34.9	17.4	21.4	18.2			25.0	
	10.6	3.2	5.3	17.0	31.9	12.8	6.4	2.1			10.6	
	2.7	.8	1.4	4.3	8.1	3.2	1.6	.5			2.7	25.4
	(N=10)	(N=3)	(N=5)	(N=16)	(N=30)	(N=12)	(N=6)	(N=2)			(N=10)	(N=94)
B	30.4	35.3	13.3	28.6	17.4	29.0	28.6	54.5	33.3		25.0	
	7.4	6.3	4.2	18.9	15.8	21.1	8.4	6.3	1.1		10.5	
	1.9	1.6	1.1	4.9	4.1	5.4	2.2	1.6	.3		2.7	25.7
	(N=7)	(N=6)	(N=4)	(N=18)	(N=15)	(N=20)	(N=8)	(N=6)	(N=1)		(N=10)	(N=95)
C	13.0	23.5	33.3	22.2	26.7	31.9	32.1	18.2	66.7		25.0	
	3.0	4.0	10.1	14.1	23.2	22.2	9.1	2.0	2.0		10.1	
	.8	1.1	2.7	3.8	6.2	5.9	2.4	.5	.5		2.7	26.8
	(N=3)	(N=4)	(N=10)	(N=14)	(N=23)	(N=22)	(N=9)	(N=2)	(N=2)		(N=10)	(N=99)
D	13.0	23.5	36.7	23.8	20.9	21.7	17.9	9.1			25.0	
	3.7	4.9	13.4	18.3	22.0	18.3	6.1	1.2			12.2	
	.8	1.1	3.0	4.1	4.9	4.1	1.4	.3			2.7	22.2
	(N=3)	(N=4)	(N=11)	(N=15)	(N=18)	(N=15)	(N=5)	(N=1)			(N=10)	(N=82)
Prozent	6.2	4.6	8.1	17.0	23.2	18.6	7.6	3.0	.8		10.8	100.0
Total	(N=23)	(N=17)	(N=30)	(N=63)	(N=86)	(N=69)	(N=28)	(N=11)	(N=3)		(N=40)	(N=370)

$p = .280$ (df=27)

$\chi^2 = 30.842$

Tabelle 5. Vorhandensein des Mediators.

Gruppe	N	M	SD	(% - Werte)	
				ja	nein
A	92	1.065	.247	93.48	6.52
B	94	1.074	.263	92.55	7.45
C	95	1.063	.283	94.74	4.21
D	82	2.000	.000	-	100.00
Gesamt	363	1.278	.454	72.45	27.27

Mediator vorhanden:

Gruppe	f(x)	ja		nein		ex
		f(x)%	f(x)	f(x)	f(x)%	
A	86	93.5	6	6.5		
B	87	92.5	7	7.5		
C	90	94.7	4	4.2		1
A	71	93.4	5	6.6		
B	74	92.5	6	7.5		
C	65	94.2	4	5.8		
A	61	93.8	3	4.6		1
B	56	90.3	4	6.5		2
C	54	91.5	4	6.8		1

I (N=281)

II (N=225)

III (N=186)

Tabelle 6. Variable: Beziehung zum Klienten (in $\%$ -Werten).

Gruppe	Ehe-partner	Ver-wandt	Befreun-det	Bekannt	Total
A	33.5	25.0	33.3	35.0	
	59.8	8.0	24.1	8.0	
	19.5	2.6	7.9	2.6	32.7
	(N=52)	(N=7)	(N=21)	(N=7)	(N=87)
B	34.2	35.7	30.2	30.0	
	60.2	11.4	21.6	6.8	
	19.9	3.8	7.1	2.3	33.1
	(N=53)	(N=10)	(N=19)	(N=6)	(N=88)
C	32.3	39.3	36.5	35.0	
	54.9	12.1	25.3	7.7	
	18.8	4.1	8.6	2.6	34.2
	(N=50)	(N=11)	(N=23)	(N=7)	(N=91)
Prozent	58.3	10.5	23.7	7.5	100.0
Total	(N=155)	(N=28)	(N=63)	(N=20)	(N=266)

$\chi^2 = 1.403$

$p > .5$ (df=6)

Tabelle 7. Rauchen Sie selbst? (in $\%$ -Werten)

Gruppe	ja	nein	Total
A	32.5	32.9	
	44.8	55.2	
	14.7	18.0	32.7
	(N=39)	(N=48)	(N=87)
B	32.5	33.6	
	44.3	55.7	
	14.7	18.4	33.1
	(N=39)	(N=49)	(N=88)
C	35.0	33.6	
	46.2	53.8	
	15.8	18.4	34.2
	(N=42)	(N=49)	(N=91)
Prozent	45.1	54.9	100.0
Total	(N=120)	(N=146)	(N=266)

$\chi^2 = .065$

$p > .5$ (df=2)

Tabelle 8. Variable: Motivation, das Rauchen aufzugeben.
(in % - Werten).

Gruppe	Ein wenig	ziem- lich	sehr	außer- ordentl.	Total
A	25.6	32.3	46.2	37.5	34.9 (N=45)
	24.4	22.2	40.0	13.3	
	8.5	7.8	14.0	4.7	
	(N=11)	(N=10)	(N=18)	(N=6)	
B	37.2	35.5	17.9	37.5	31.0 (N=40)
	40.0	27.5	17.5	15.0	
	12.4	8.5	5.4	4.7	
	(N=16)	(N=11)	(N=7)	(N=6)	
C	37.2	32.3	35.9	25.0	34.1 (N=44)
	36.4	22.7	31.8	9.1	
	12.4	7.8	10.9	3.1	
	(N=16)	(N=10)	(N=14)	(N=4)	
Prozent	33.3	24.0	30.2	12.4	100.0
Total	(N=43)	(N=31)	(N=39)	(N=16)	(N=129)

$$\chi^2 = 6.253$$

$$p = .396 \text{ (df=6)}$$

Tabelle 9. Variable: Motivation zu helfen
(in % - Werten).

Gruppe	Ein wenig	ziem- lich	sehr	außer- ordentl.	Total
A		47.1	30.4	34.7	33.3 (N=88)
		9.1	31.8	59.1	
		3.0	10.6	19.7	
		(N=8)	(N=28)	(N=52)	
B	60.0	23.5	28.3	35.3	32.6 (N=86)
	3.5	4.7	30.2	61.6	
	1.1	1.5	9.8	20.1	
	(N=3)	(N=4)	(N=26)	(N=53)	
C	40.0	29.4	41.3	30.0	34.1 (N=90)
	2.2	5.6	42.2	50.0	
	.8	1.9	14.4	17.0	
	(N=2)	(N=5)	(N=38)	(N=45)	
Prozent	1.9	6.4	34.8	56.8	100.0
Total	(N=5)	(N=17)	(N=92)	(N=150)	(N=264)

$$\chi^2 = 7.698 \quad p = .262 \text{ (df=6)}$$

Tabelle 10. Daten zur Therapie-Ziel-Wahl .

Prozentuale Verteilung des Therapie-Zieles.

Gruppe	N	M	SD	<u>Therapie - Ziel</u> (in % angegeben)		
				0	5	10
A	94	3.085	4.259	62.77	12.77	24.47
B	95	4.705	4.287	40.00	25.26	34.73
C	99	5.061	5.848	43.43	19.19	37.37
D	82	7.573	3.524	12.20	24.39	63.42
Total	370	5.024	4.863	40.54	20.27	39.19

Phase I

Gruppe	N	M	SD	<u>Therapie - Ziel</u>		
				0	5	10
A	77	2.636	4.146	68.83	7.79	22.08
B	80	4.625	5.521	46.25	21.25	31.25
C	71	3.873	4.456	53.52	15.49	30.99
D	56	6.268	3.944	21.43	32.14	44.64
Total	284	4.222	4.782	49.30	18.31	31.34

Phase II

Gruppe	N	M	SD	<u>Therapie - Ziel</u>		
				0	5	10
A	65	.846	1.875	83.08	16.92	-
B	65	4.215	5.175	52.31	16.92	27.69
C	61	2.738	3.971	63.93	18.03	16.39
D	49	7.755	5.981	16.33	24.49	57.14
Total	240	3.650	5.038	56.25	18.75	23.33

Phase III

Tabelle 10 Fortsetzung:

Therapie-Ziel-Wahl bei vorzeitigem Therapieabbruch.

Gruppe	Wahl: Phase I		Wahl: Phase II	
	ja	nein	ja	nein
A	M 5.588	2.532	M 2.692	2.500
	N 17	77	N 13	64
	SD 4.287	4.106	SD 4.385	4.082
B	M 5.000	4.650	M 4.063	4.797
	N 15	80	N 16	64
	SD 4.629	4.276	SD 4.553	4.228
C	M 5.000	5.085	M 4.333	5.237
	N 28	71	N 12	59
	SD 4.714	6.308	SD 4.942	6.577
D	M 8.077	7.339	M 7.500	7.295
	N 26	56	N 12	44
	SD 3.187	3.704	SD 3.989	3.670
Ausfall nach Phase I (P_1, P_2)		Ausfall nach Phase II (P_2, P_3)		

Mittelwertsvergleich der Therapie-Ziel-Wahl zwischen den verschiedenen Therapieausfällern.

	Nicht ausgef.	Nach Phase I	Nach Phase II
M	4.749	6.047	4.566
SD	5.059	4.346	4.680
N	231	86	53

F-Test-W.: 2.386

p = .094 (df=2)

Tabelle 10 Fortsetzung:

Gesamtveränderung in den 3 Therapie-Ziel-Kategorien.

Phase	<u>Therapie - Ziel</u>			N gesamt	Gesamtänderung von Phase I bis Phase III
	0	5	10		
I	N 150	78	142	370	bei Therapie-Ziel 0 : N = 15 (= 10 %)
II	N 140	53	91	284	bei Therapie-Ziel 5 : N = 33 (= 42.3 %)
III	N 135	45	60	240	bei Therapie-Ziel 10 : N = 82 (= 57.5 %)

Signifikanzprüfung von Differenzen bei Prozentangaben. (p_1/p_2) (in % - Werten)

a)	$N_1 = 82$ $N_2 = 33$	$p_1 = 57.7$ $p_2 = 42.3$	$z = 1.5$ (< 1.66)	$df = 113$	nicht signifikant
b)	$N_1 = 33$ $N_2 = 15$	$p_1 = 42.3$ $p_2 = 10.0$	$z = 2.22$ (> 1.67)	$df = 46$	signifikant auf dem 5 % - Niveau
c)	$N_1 = 82$ $N_2 = 15$	$p_1 = 57.7$ $p_2 = 10.0$	$z = 3.345$ (> 2.39)	$df = 95$	signifikant auf dem 1 % - Niveau

Gruppenunterschiede bezüglich der Therapie-Ziel-Wahl (Kategorie: "Null" - Wähler). (in % - Werten)

$N_1 = 288$	$p_1 = 48.6$	(A, B, C)	$z = 5.967$ (> 2.33)	$df = 368$	signifikant auf dem 1 % - Niveau
$N_2 = 82$	$p_2 = 12.20$	(D)			

Tabelle 11. Vorherige Schätzung des Zigarettenkonsums in den 4 Gruppen.

Gruppe	N	M	SD
A	94	34.968	10.859
B	95	33.863	10.611
C	99	30.990	10.588
D	82	33.768	14.064
Total	370	33.354	11.617

Streubreite 5 - 80

Zigaretten- Anzahl	A		B		C		D		Gesamtzahl	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
0 - 20	7	7.4	12	12.6	16	16.1	16	19.5	51	13.8
21 - 30	35	37.2	31	32.6	49	49.4	33	40.2	148	40.0
31 - 40	31	32.9	37	38.9	21	21.2	19	23.1	108	29.2
41 - 50	13	13.8	10	10.5	10	10.1	3	3.6	36	9.7
51 - 80	8	8.5	5	5.2	3	3.0	11	13.4	27	7.3
Total	94		95		99		82		370	

Experiment Sedlmayr:

M = 29.4

SD = 10.1

Streubreite 20 - 80

Gruppe	RH-VS	RH 1	RH 2	RH 3	RH 4	RH 5	RH 6	RH 7	RH 8	RH 9
A (N=64)	M	20.70	16.97	14.00	12.72	12.15	12.88	16.46	14.83	13.56
B (N=64)	M	20.68	17.72	15.22	13.00	10.90	8.886	11.60	10.28	9.134
C (N=59)	M	17.13	14.12	13.26	10.90	8.552	7.128	8.649	7.743	7.060
D (N=44)	M	17.84	14.69	11.73	9.679	8.916	7.701	10.14	9.698	9.032
Gesamt	M	19.24	16.01	13.72	11.75	10.27	9.318	11.92	10.78	9.811
Gruppe		RH 10	RH 11	RH 12	RH 13	RH 14	RH 15	RH 16	RH 17	RH 18
A (N=64)	M	12.44	11.74	10.91	13.24	11.47	10.89	10.54	10.10.	9.605
B (N=64)	M	8.049	7.710	7.444	10.08	9.049	8.813	7.551	7.228	7.272
C (N=59)	M	5.908	5.499	5.143	6.893	6.656	7.007	6.295	5.053	4.830
D (N=44)	M	7.857	7.948	7.740	9.146	7.906	7.146	6.753	6.695	5.942
Gesamt	M	8.681	8.308	7.872	9.965	8.891	8.609	7.908	7.366	7.041
Alter	RH- VS	RH 1	RH 2	RH 3	RH 4	RH 5	RH 6	RH 7	RH 8	RH 9
AL ₁ (N=58)	M	33.60	20.76	13.63	12.00	10.83	10.04	15.54	13.43	11.63
AL ₂ (N=130)	M	32.52	19.58	14.08	12.19	10.96	9.938	11.61	10.94	10.09
AL ₃ (N=43)	M	27.63	16.15.	12.74	10.09	7.422	6.462	7.960	6.754	6.522
Alter		RH 10	RH 11	RH 12	RH 13	RH 14	RH 15	RH 16	RH 17	RH 18
AL ₁ (N=58)	M	10.10	9.392	8.554	12.35	10.67	10.44	9.451	8.547	7.800
AL ₂ (N=130)	M	9.009	8.712	8.380	10.42	9.333	8.994	8.280	7.808	7.665
AL ₃ (N=43)	M	5.784	5.625	5.415	5.372	5.153	4.977	4.701	4.435	4.133

Tabelle 13. Univariate und multivariate F-Test-Werte. Variable: Alter.

RH-VS	RH 1	RH 2	RH 3	RH 4	RH 5	RH 6	RH 7	RH 8	RH 9
Univariate F	6.3589	3.2163	.3794	.0002	.9090	.9736	5.7669	5.5401	4.0935
P less than	.0124	.0743	.5387	.9883	.3417	.3252	.0172	.0195	.0443
step down F	6.3589	.0695	.4209	10.6175	1.4609	.9429	1.7724	.0998	.2701
P less than	.0124	.7925	.5173	.0014	.2280	.3328	.9314	.7525	.6038
	RH 10	RH 11	RH 12	RH 13	RH 14	RH 15	RH 16	RH 17	RH 18
Univariate F	2.6625	2.3124	1.0439	3.2552	2.2185	2.3704	1.7941	1.1139	.8379
P less than	.1042	.1298	.3079	.0726	.1378	.1251	.1818	.2923	.3612
step down F	.7696	.0260	1.6985	.2048	.1880	.4043	.1120	.6869	.3258
P less than	.3816	.8722	.1939	.6515	.6651	.5257	.7383	.4084	.5689
RH-VS	RH 1	RH 2	RH 3	RH 4	RH 5	RH 6	RH 7	RH 8	RH 9
Univariate F	7.1685	3.5924	.5583	1.8313	6.9960	5.7513	5.0490	7.8850	6.5525
P less than	.0080	.0594	.4559	.1773	.0088	.0174	.0257	.0055	.0112
step down F	7.1685	.0720	1.3153	2.5318	5.5708	.0043	.0828	2.6399	.1615
P less than	.0080	.7889	.2527	.0986	.1130	.0192	.9481	.7739	.6882
	RH 10	RH 11	RH 12	RH 13	RH 14	RH 15	RH 16	RH 17	RH 18
Univariate F	5.8319	5.7449	4.7200	7.2281	5.6314	5.2001	4.4407	4.7007	4.8855
P less than	.0166	.0174	.0309	.0078	.0185	.0236	.0363	.0313	.0282
step down F	.2192	.2220	.0455	1.4078	.4798	.0011	.6501	.0271	.1813
P less than	.6402	.6381	.8313	.2367	.4894	.9734	.4212	.8696	.6708

Alter₁-Alter₃F-Test-W.:
1.3678P less than
.1461Alter₂-Alter₃F-Test-W.:
1.3247P less than
.1707

Tabelle 13 Fortsetzung:

	RH 10	RH 11	RH 12	RH 13	RH 14	RH 15	RH 16	RH 17	RH 18	
Univariate F	1.5678	1.9577	1.8088	2.2616	1.8295	1.4599	.8160	1.2040	1.2687	1.0013
P less than	.1577	.0729	.0985	.0388	.0945	.1932	.5586	.3052	.2728	.4252
step down F	1.5678	1.1947	.9457	1.6555	2.2239	1.8338	.3959	.8968	.7509	.7797
P less than	.1577	.3100	.4633	.1333	.0420	.0938	.8612	.4981	.6253	.5668
INTERAKTION:										
F-Test-W.:	1.0395									
P less than	.3742									
	RH 10	RH 11	RH 12	RH 13	RH 14	RH 15	RH 16	RH 17	RH 18	
Univariate F	.8738	.3870	1.0874	1.3265	1.2801	1.0677	1.1187	1.1503		
P less than	.5149	.4979	.3830	.2463	.2674	.3828	.3303	.3522		
step down F	.3815	2.1449	.8855	.9978	.5157	.1530	.5589	1.5579		
P less than	.8904	.0498	.5065	.4279	.7961	.9884	.7627	.1612		

RH 3:	INTERAKTION			
	-30	30-50	>50	
A	13.51	13.52	16.58	
B	16.76	15.06	12.71	
C	12.39	12.89	15.23	
D	4.92	14.77	7.48	

(Mittelwerte)

Hypothesen(df = 11): Alter₁:Alter₃ +; Alter₂:Alter₃ +; Interaktion (df = 6) +;
A : D ; B : D ; C : D ;

Tabelle 14. Unterschiede in der Raucherrate bezüglich des soziökonomischen Merkmals "Geschlecht".

	RH-VS		RH 1		RH 6		RH 18		RH 19/NK	
	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.
M	33.693	32.584	20.364	19.714	11.335	10.536	6.912	6.964	11.594	13.378
SD	12.188	10.269	11.577	8.605	10.380	8.744	9.186	9.919	13.663	12.805
N	257	113	257	113	257	113	168	72	197	79
M	33.138		20.039		10.936		6.938		12.486	
F-Test-W.	.712		.286		.510		.002		.996	
p	.400		>.500		.476		>.500		.320	
df	1		1		1		1		1	

(VS = Vorherige
Schätzung)

Tabelle 15. Unterschiede in der Raucherrate bezüglich der soziökonomischen Merkmale "Schulbildung" und "Nettoeinkommen".

Schulbildung

Volksschule mittl.Reife Abitur Fachschule Diplom/Staatsex. Dr./Habil.

M	34.000	32.505	33.567	34.986	32.815	29.733	M = 32.934
SD	13.354	10.977	11.784	12.265	9.740	13.057	F-Test-W.: 1.022
N	54	95	67	70	65	15	p = .405 df=5
M	20.264	17.931	21.512	21.949	19.846	20.143	M = 20.274
SD	12.405	8.742	10.623	11.894	10.175	11.994	F-Test-W.: .750
N	54	95	67	70	65	15	p = 1.500 df=5
M	10.727	9.272	10.343	14.000	12.138	9.905	M = 11.064
SD	7.912	9.053	7.677	13.399	10.664	5.633	F-Test-W.: 1.315
N	54	95	67	70	65	15	p = .257 df=5

RH-VS

RH 1

RH 6

Tabelle 15. Fortsetzung:

	Volksschule	mittl.Reife	Abitur	Fachschule	Diplom/Staatsex.	Dr./Habil.	
M	7.703	6.499	4.762	6.200	8.330	12.455	M = 7.658
SD	10.381	11.025	6.382	7.548	9.011	12.529	F-Test-W.: 2.374 +
N	39	59	39	45	45	11	p = .040 df=5
							RH 18
M	12.498	9.931	11.698	12.676	13.923	16.119	M = 12.808
SD	12.727	12.558	13.801	14.426	13.380	15.935	F-Test-W.: .795
N	43	70	44	53	52	12	p > .500 df=5
							RH 19
Nettoeinkommen							
	DM	DM	DM	DM	DM	DM	
bis	500 - 800	800 - 1.100	1.100- 1.600	1.600- 2.100	2.100- 3.000	3.000- 5.000	über 5.000 kein Eink.
M	33.304	34.176	32.967	35.619	32.116	34.638	29.786 38.455 23.333 32.050
SD	7.189	12.972	12.552	13.602	10.733	12.529	10.546 13.389 9.866 8.794
N	23	17	30	63	86	69	28 11 3 40
							M = 32.644
							F-Test-W.: 1.810
							p = .066 df=9
							RH-VS
M	22.348	20.218	20.481	20.970	19.400	21.437	16.765 23.961 14.571 18.596
SD	7.043	12.853	11.154	12.076	9.113	12.230	9.389 14.431 6.561 9.453
N	23	17	30	63	86	69	28 11 3 40
							M = 19.875
							F-Test-W.: .965
							p = .469 df=9
							RH 1
M	10.826	11.546	9.890	10.224	10.821	13.052	11.495 9.545 8.667 10.839
SD	7.511	9.906	8.352	10.907	7.871	12.711	9.250 8.598 7.554 10.318
N	23	17	30	63	86	69	28 11 3 40
							M = 10.691
							F-Test-W.: .224
							p > .500 df=9
							RH 6

Tabelle 15. Fortsetzung:

[illegible]

Tabelle 16. Mittelwertvergleich des Alters nach Gruppen und Therapiedauer.

Gruppe	Aus ₁ (P ₁ -P ₂)		Aus ₂ (P ₂ -P ₃)		
	ja	nein	ja	nein	
A	M	42.471	37.857	39.385	37.547
	SD	13.215	11.572	13.137	11.318
	N	17	77	13	64
B	M	36.533	37.375	34.500	38.094
	SD	10.750	10.893	8.702	11.320
	N	15	80	16	64
C	M	37.679	39.803	36.250	40.525
	SD	9.794	12.273	9.743	12.674
	N	28	71	12	59
D	M	37.115	42.161	34.917	44.136
	SD	10.397	11.809	8.197	11.939
	N	26	56	12	44

Nicht ausgef. Nach Phase I				Nach Phase II	
M	39.714	38.256	36.189		
SD	11.970	10.898	9.989		
N	231	86	53		

F-Test-W.: 2.057 p = .130 df=2

Altersunterschiede innerhalb der Gruppe D sind nicht signifikant.

s = 11.61

t = .794 (< 2.58 bzw. 1.96) p < .500

df = 54 nicht signifikant

M = 38.87 SD = 11.48 N = 270

Tabelle 17. Prozentuale Verteilung des sozioökonomischen Merkmals "Geschlecht" bei unterschiedlich langer Therapiedauer in den verschiedenen Gruppen (in %-Werten).

Nicht Aus			Aus ₁ (P ₁ + P ₂)		Aus ₂ (P ₂ + P ₃)		CHI ² = .217
männl.	weibl.		männl.	weibl.	männl.	weibl.	
63.0	61.1		22.6	24.8	14.4	14.2	p > .500
70.1	29.9		67.4	32.6	69.8	30.2	N männl. = 257
43.8	18.6		15.7	7.6	10.0	4.3	N weibl. = 113
(N=162)	(N=69)		(N=58)	(N=28)	(N=37)	(N=16)	N gesamt = 370
Total	62.4		23.2		14.3		
	N=231		N=86		N=53		

Gruppenunterschiede

Aus₁/Frauen: CHI² = 8.655 +
 ----- p = .035 df = 3
 (in Gruppe D fallen mehr Frauen aus
 als in A, B und C; N ist zu gering!)

Aus₁/Männer: CHI² = 6.252
 ----- p = .100 df = 3

Aus₂/Frauen: CHI² = .882
 ----- p > .500 df = 3

Aus₂/Männer: CHI² = 1.947
 ----- p > .500 df = 3

Tabelle 18. Prozentuale Verteilung der sozioökonomischen Merkmale "Schulbildung" und "Nettoeinkommen" bei unterschiedlich langer Therapiedauer in den verschiedenen Gruppen (in %-Werten).

	Volksschule	Mittl.-Reife	Abitur	Fachschule	Diplom	Dr./Habil.	Total
Nicht	70.4	57.9	55.2	61.4	69.2	73.3	
Aus	16.6	24.0	16.2	18.8	19.7	4.8	
	10.4	15.0	10.1	11.7	12.3	3.0	62.6
	(N=38)	(N=55)	(N=37)	(N=43)	(N=45)	(N=11)	(N=229)
(P ₁ + P ₂)	18.5	25.3	28.4	27.1	16.9	13.3	
Aus ₁	11.8	28.2	22.4	22.4	12.9	2.4	
	2.7	6.6	5.2	5.2	3.0	.5	23.2
	(N=10)	(N=24)	(N=19)	(N=19)	(N=11)	(N=2)	(N=85)
(P ₂ + P ₃)	11.1	16.8	16.4	11.4	13.8	13.3	
Aus ₂	11.5	30.8	21.2	15.4	17.3	3.8	
	1.6	4.4	3.0	2.2	2.5	.5	14.2
	(N=6)	(N=16)	(N=11)	(N=8)	(N=9)	(N=2)	(N=52)
Prozent	14.8	26.0	18.3	19.1	17.8	4.1	100.0
Total	(N=54)	(N=95)	(N=67)	(N=70)	(N=65)	(N=15)	(N=366)

Schulbildung (in %-Werten)

CHI² = 7.292
 p > .500
 df = 10

Tabelle 18 Fortsetzung:

Schulbildung / Aus.

Volksschule	$\text{CHI}^2 = 4.085$	$p = .253$	$df = 3$
Mittlere Reife	$\text{CHI}^2 = .774$	$p > .500$	$df = 3$
Abitur +	$\text{CHI}^2 = 7.846 +$	$p = .050$	$df = 3$
	(in Gruppe D fallen mehr Abiturienten aus als in A, B und C;)		
Fachschule	$\text{CHI}^2 = 4.484$	$p = .214$	$df = 3$
Diplom/Staatsex. +	$\text{CHI}^2 = 8.539 +$	$p = .037$	$df = 3$
	(in Gruppe D fällt niemand aus; N ist zu klein)		
Dr./Habil.	$\text{CHI}^2 = 1.298$	$p > .500$	$df = 3$

Schulbildung / Aus.

Volksschule	$\text{CHI}^2 = .028$	$p > .500$	$df = 3$
Mittlere Reife	$\text{CHI}^2 = .258$	$p > .500$	$df = 3$
Abitur	$\text{CHI}^2 = 4.222$	$p = .238$	$df = 3$
Fachschule	$\text{CHI}^2 = 2.119$	$p > .500$	$df = 3$
Diplom/Staatsex.	$\text{CHI}^2 = 1.123$	$p > .500$	$df = 3$
Dr./Habil.	$\text{CHI}^2 = 6.855$	$p = .077$	$df = 3$

Nettoeinkommen / Aus.

0 - 500 DM	$\text{CHI}^2 = 3.687$	$p = .298$	$df = 3$
500 - 800 DM	$\text{CHI}^2 = .580$	$p > .500$	$df = 3$
800 - 1.100 DM	$\text{CHI}^2 = 3.615$	$p = .306$	$df = 3$
1.100 - 1.600 DM	$\text{CHI}^2 = 2.453$	$p = .483$	$df = 3$
1.600 - 2.100 DM	$\text{CHI}^2 = .518$	$p > .500$	$df = 3$
2.100 - 3.000 DM	$\text{CHI}^2 = 4.555$	$p = .208$	$df = 3$
3.000 - 5.000 DM	$\text{CHI}^2 = 7.379$	$p = .061$	$df = 3$
5.000 - 10.000 DM	$\text{CHI}^2 = 5.238$	$p = .156$	$df = 3$
über 10.000 DM	$\text{CHI}^2 = .750$	$p = .387$	$df = 1$
kein Einkommen	$\text{CHI}^2 = 13.333 ++$	$p = .005$	$df = 3$ (N ist zu klein)

Nettoeinkommen / Aus.

0 - 500 DM	$\text{CHI}^2 = 1.689$	$p > .500$	$df = 3$
500 - 800 DM	$\text{CHI}^2 = 3.437$	$p = .329$	$df = 3$
800 - 1.100 DM	$\text{CHI}^2 = 1.151$	$p > .500$	$df = 3$
1.100 - 1.600 DM	$\text{CHI}^2 = 1.007$	$p > .500$	$df = 3$
1.600 - 2.100 DM	$\text{CHI}^2 = 1.505$	$p > .500$	$df = 3$
2.100 - 3.000 DM	$\text{CHI}^2 = .389$	$p > .500$	$df = 3$
3.000 - 5.000 DM	$\text{CHI}^2 = 1.935$	$p > .500$	$df = 3$
5.000 - 10.000 DM	konnte nicht berechnet werden		
über 10.000 DM	konnte nicht berechnet werden		
kein Einkommen	$\text{CHI}^2 = 2.424$	$p = .488$	$df = 3$

Tabelle 18. Fortsetzung:

Nettoeinkommen (in % - Werten).											
	bIs	500 -	800 -	1.100 -	1.600 -	2.100 -	3.000 -	5.000 -	10.000 -	über	kein
		800	1.100	1.600	2.100	3.000	5.000	10.000	10.000	10.000	Eink.
Nicht Aus	65.2	47.1	50.0	74.6	60.5	59.4	57.1	63.6	66.7	70.0	Total
	6.5	3.5	6.5	20.3	22.5	17.7	6.9	3.0	.9	12.1	
	4.1	2.2	4.1	12.7	14.1	11.1	4.3	1.9	.5	7.6	62.4
	(N=15)	(N=8)	(N=15)	(N=47)	(N=52)	(N=41)	(N=16)	(N=7)	(N=2)	(N=28)	(N=231)
(P ₁ + P ₂) Aus ₁	13.0	35.3	36.7	15.9	26.7	20.3	28.6	36.4	33.3	15.0	
	3.5	7.0	12.8	11.6	26.7	16.3	9.3	4.7	1.2	7.0	
	.8	1.6	3.0	2.7	6.2	3.8	2.2	1.1	.3	1.6	23.2
	(N=3)	(N=6)	(N=11)	(N=10)	(N=23)	(N=14)	(N=8)	(N=4)	(N=1)	(N=6)	(N=86)
(P ₂ + P ₃) Aus ₂	21.7	17.6	13.3	9.5	12.8	20.3	14.3			15.0	
	9.4	5.7	7.5	11.3	20.8	26.4	7.5			11.3	
	1.4	.8	1.1	1.6	3.0	3.8	1.1			1.6	14.3
	(N=5)	(N=3)	(N=4)	(N=6)	(N=11)	(N=14)	(N=4)			(N=6)	(N=53)
Prozent	6.2	4.6	8.1	17.0	23.2	18.6	7.6	3.0	.8	10.8	100.0
Total	(N=23)	(N=17)	(N=30)	(N=63)	(N=86)	(N=69)	(N=28)	(N=11)	(N=3)	(N=40)	(N=370)

 $\chi^2 = 18.547$
 $p = .420$ (df=18)

Tabelle 19. Vorherige Schätzung des Zigarettenkonsums über alle 4 Gruppen; Variable: Vorhandensein eines Mediators.

Mediator_vorhanden_		
	ja	nein
M	32.503	30.491
SD	10.552	11.174
N	173	55

M = 31.497
 F-Test-W.: 1.475
 p = .226 df = 1
 nicht signifikant

(mit Ausfällern)

(ohne Ausfällern)

	A	B	C	D
M	34.968	33.863	30.990	33.768
SD	10.918	10.668	10.642	14.150
N	94	95	99	82

M = 33.397
 F-Test-W.: 1.971
 p = .118 df = 3
 N = 370

	A	B	C	D
M	34.250	32.625	29.763	30.205
SD	10.526	10.498	10.634	11.393
N	64	64	59	44

M = 31.711
 F-Test-W.: 2.185
 p = .091 df = 3
 N = 231

Tabelle 20. Univariate und multivariate F-Test-Werte. Variable: Beziehung. Berechnung 1.

	RH-VS	RH 1	RH 2	RH 3	RH 4	RH 5	RH 6	RH 7	RH 8	RH 9	
Univariate F	.7712	.4799	.2323	.0031	.0119	.5503	2.7507	.0012	.2317	.0071	
P less than	.3811	.4895	.6306	.9558	.9134	.4593	.0992	.9729	.6310	.9329	Ehepartner - bekannt:
step down F	.7712	.0509	.0198	.4449	.0002	2.3185	2.5311	.2606	3.4937	.7767	
P less than	.3811	.8219	.8884	.5059	.9891	.1298	.1137	.6105	.0635	.3796	F-Test-W.: 1.0359
		RH 10	RH 11	RH 12	RH 13	RH 14	RH 15	RH 16	RH 17	RH 18	
Univariate F		.2388	.9995	1.1941	.3068	.0100	.0075	.0106	.2648	.4026	P less than .4243
P less than		.6258	.3190	.2761	.5804	.9207	.9310	.9183	.6076	.5267	
step down F		.5351	3.5141	.0346	2.9083	.2767	.0079	.0191	.8858	.8636	
P less than		.4657	.0628	.8526	.0902	.5997	.9293	.8905	.3482	.3543	
	RH-VS	RH 1	RH 2	RH 3	RH 4	RH 5	RH 6	RH 7	RH 8	RH 9	
Univariate F	4.1552	3.5659	4.1513	1.5489	2.2710	.7382	.2683	2.1259	3.8931	2.6377	
P less than	.0431	.0608	.0432	.2151	.1338	.3915	.6053	.1467	.0502	.1063	Verwandt - bekannt:
step down F	4.1552	.7338	.6256	.2980	.9911	1.7066	.0197	.3607	4.2439	.1306	
P less than	.0431	.3931	.4302	.5861	.3211	.1933	.8885	.5492	.0411	.7183	F-Test-W.: 1.2319
		RH 10	RH 11	RH 12	RH 13	RH 14	RH 15	RH 16	RH 17	RH 18	P less than .2399
Univariate F		2.3020	.6701	.3981	3.0793	2.5836	3.2631	2.3757	4.1554	4.3784	
P less than		.1311	.4143	.5291	.0812	.1099	.0727	.1252	.0431	.0380	
step down F		.2308	3.5303	.0403	3.6093	.0146	.9173	.0272	1.0693	.6806	
P less than		.6317	.0622	.8412	.0594	.9041	.3397	.8692	.3028	.4108	

Fortsetzung Tabelle 20:

	RH-VS	RH 1	RH 2	RH 3	RH 4	RH 5	RH 6	RH 7	RH 8	RH 9	
Univariate F	.0672	.1529	.0445	.0036	.0459	.1062	.3089	.0990	.8773	.2259	
P less than	.7958	.6964	.8333	.9520	.8308	.7450	.5792	.7535	.3504	.6353	Befreundet - bekannt
step down F	.0672	.0867	.0230	.0981	.2753	1.7086	.0530	.4728	5.6242	.6654	
P less than	.7958	.7688	.8796	.7547	.6006	.1930	.8182	.4929	.0190	.4160	F-Test-W.: .8467
		RH 10	RH 11	RH 12	RH 13	RH 14	RH 15	RH 16	RH 17	RH 18	
Univariate F		.0969	.0098	.0008	1.1120	.6929	1.1380	.6122	1.4301	2.0484	P less than
P less than		.7560	.9214	.9775	.2932	.4065	.2876	.4552	.2335	.1543	.6485
step down F		.0008	.3662	.0026	3.3253	.0103	.7156	.2301	.4042	2.0644	
P less than		.9772	.5461	.9591	.0702	.9194	.3990	.6322	.5260	.1529	

Interaktion: F-Test-W.: 1.0288

P less than .4061

Hypothesen (df = 11): Ehepartner - bekannt +

Verwandt - bekannt +

Befreundet - bekannt +

Interaktion (df = 6) +

A : C ; B : C ;

Tabelle 21. Univariate und multivariate F-Test-Werte. Variable: Beziehung. Berechnung 2.

	RH 1	RH 2	RH 3	RH 4	RH 5	RH 6	RH 7	RH 8	RH 9	
Univariate F	.0342	.2002	.4977	1.6194	2.1585	7.4603	1.5001	1.6217	2.5569	Ehepartner -
P less than	.8535	.6552	.4816	.2050	.1437	.0070	.2224	.2046	.1118	verwandt:
step down F	.0342	.2322	.2872	1.5639	.3894	7.8391	.0150	.1503	.2483	F-Test-W.:
P less than	.8535	.6307	.5928	.2129	.5335	.0058	.9028	.6988	.6191	1.0499
	RH 10	RH 11	RH 12	RH 13	RH 14	RH 15	RH 16	RH 17	RH 18	P less than
Univariate F	4.4317	5.9251	5.8735	1.5436	2.7617	4.3157	3.8132	2.4136	2.6791	.4090
P less than	.0368	.0160	.0165	.2481	.0973	.0394	.0526	.1222	.1036	
step down F	2.4198	2.8760	.1391	.0072	.6142	1.8704	.1815	.2339	.0738	
P less than	.1219	.0920	.7098	.9326	.4345	.1735	.6707	.6294	.7862	
	RH 1	RH 2	RH 3	RH 4	RH 5	RH 6	RH 7	RH 8	RH 9	
Univariate F	1.1365	2.0304	1.2470	.9570	1.3022	1.3361	.6506	.1816	.5414	Befreundet -
P less than	.2879	.1561	.2657	.3295	.2554	.2494	.4211	.6706	.4629	verwandt:
step down F	1.1365	.8870	.0007	.0037	.2596	.1931	.0690	1.7794	.5762	F-Test-W.:
P less than	.2879	.3479	.9790	.9519	.6112	.6610	.7932	.1841	.4491	.4145
	RH 10	RH 11	RH 12	RH 13	RH 14	RH 15	RH 16	RH 17	RH 18	P less than
Univariate F	.7400	.3071	.2396	.0082	.0660	.0139	.0712	.0205	.0140	.9832
P less than	.3910	.5803	.6253	.9280	.7977	.9065	.7899	.8864	.9060	
step down F	.3004	.4886	.1134	.4949	.0041	.0970	.2946	.0090	1.0496	
P less than	.5845	.4857	.7369	.4829	.9491	.7560	.5881	.9247	.3073	

Tabelle 21 Fortsetzung:

	RH 1	RH 2	RH 3	RH 4	RH 5	RH 6	RH 7	RH 8	RH 9	
Univariate F	3.5659	4.1513	1.5489	2.2710	.7382	.2683	2.1259	3.8931	2.6377	
P less than	.0608	.0432	.2151	.1338	.3915	.6053	.1467	.0502	.1063	Bekannt - verwandt:
step down F	3.5659	.7953	.1957	.7425	2.0312	.0270	.5563	4.3371	.1395	
P less than	.0608	.3739	.6588	.3903	.1560	.8697	.4568	.0389	.7094	F-Test-W.: 1.2752
	RH 10	RH 11	RH 12	RH 13	RH 14	RH 15	RH 16	RH 17	RH 18	P less than .2121
Univariate F	2.3020	.6701	.3981	3.0793	2.5836	3.2631	2.3757	4.1554	4.3784	
P less than	.1311	.4143	.5291	.0812	.1099	.0727	.1252	.0431	.0380	
step down F	.3379	3.1228	.0960	3.9034	.0079	.8885	.0143	1.1612	.9369	
P less than	.5619	.0792	.7572	.0500	.9295	.3475	.9049	.2830	.3347	

Interaktion: F-Test-W.: 1.0139

P less than .4470

Hypothesen (df = 11): Ehepartner - verwandt +
Befreundet - verwandt +
Bekannt - verwandt +
Interaktion (df = 6) +
B : C ; A : C ;

Tabelle 22. Univariate und multivariate F-Test-Werte. Variable : Rauchen des Mediators.

	RH-VS	RH 1	RH 2.	RH 3	RH 4	RH 5	RH 6	RH 7	RH 8	RH 9	
Univariate F	.4305	1.6276	.0972	.6967	.8459	1.4648	.4937	1.5713	1.3339	.9616	
P less than	.5126	.2038	.7556	.4051	.3591	.2279	.4833	.2117	.2497	.3282	Ja - nein:
step down F	.4305	1.2003	1.2357	2.4664	10.7632	.6859	.2977	.1546	.1449	.0023	
P less than	.5126	.2747	.2678	.1182	.0013	.4089	.5861	.6948	.7040	.9616	F-Test-W.: 1.2489
		RH 10	RH 11	RH 12	RH 13	RH 14	RH 15	RH 16	RH 17	RH 18	
Univariate F		.8243	.2346	.0122	.2111	.4658	1.1709	.6536	.7299	.7986	P less than
P less than		.3652	.6288	.9122	.6466	.4958	.2807	.4200	.3942	.3728	.2264
step down F		.0274	.4176	1.1831	1.8628	1.6165	.8055	.2564	.3689	.1817	
P less than		.8689	.5193	.2783	.1742	.2054	.3709	.6134	.5446	.6706	

Interaktion: F-Test-W.: .7617
P less than .8448

Hypothesen (df = 5): Ja - nein +
Interaktion (df = 2) +
A : C ; B : C ;

Tabelle 23. Univariate und multivariate F-Test-Werte. Variable: Motivation, das Rauchen aufzugeben.

	RH-WS	RH 1	RH 2	RH 3	RH 4	RH 5	RH 6	RH 7	RH 8	RH 9	
Univariate F	.3165	.1792	.2813	.7374	.0492	.4018	3.0336	1.3523	1.7912	5.1417	
P less than	.5754	.6733	.5975	.3932	.8252	.5281	.0856	.2485	.1848	.0262	Niedrig - hoch:
step down F	.3165	.0159	.0573	4.5201	.6257	1.6069	7.7923	1.1134	.4393	5.2772	
P less than	.5754	.9002	.8115	.0369	.4316	.2091	.0068	.2951	.5098	.0248	F-Test-W.: 1.3300
	RH 10	RH 11	RH 12	RH 13	RH 14	RH 15	RH 16	RH 17	RH 18		
Univariate F	4.5454	4.3513	3.7123	1.0086	1.1776	.7000	.6918	.0761	.1820		P less than .2010
P less than	.0363	.0404	.0578	.3184	.2813	.4055	.4082	.7834	.6709		
step down F	.5130	.0271	.0498	.2877	1.4396	.4737	.0292	.1431	.8481		
P less than	.4764	.8698	.8242	.5937	.2348	.4939	.8648	.7067	.3610		
	RH 1	RH 2	RH 3	RH 4	RH 5	RH 6	RH 7	RH 8	RH 9		
Univariate F	2.2193	.5200	1.5176	.7270	.5341	1.2483	1.1040	.4275	.4317		INTERAKTION:
P less than	.1046	.1157	.2258	.4867	.5884	.2928	.3368	.6537	.6510		F-Test-W.: 1.4027
step down F	.5902	1.5676	1.7456	.0567	.1108	5.0804	1.0543	2.5921	.0187		P less than .0877
P less than	.1046	.5568	.2154	.1818	.9450	.0088	.3540	.0823	.9815		
	RH 10	RH 11	RH 12	RH 13	RH 14	RH 15	RH 16	RH 17	RH 18		
Univariate F	.3488	.7680	.7741	.0858	.3210	.1716	.3139	.1556	.5634		
P less than	.7067	.4675	.4648	.9180	.7265	.8427	.7316	.8563	.5716		
step down F	1.1119	2.8705	.0707	.3283	1.7657	2.0452	.5666	.3161	2.0586		
P less than	.3350	.0639	.9319	.7214	.1796	.1382	.5705	.7303	.1369		

INTERAKTION

Hypothesen ($df = 5$): Niedrig - hoch +

Interaktion ($df = 2$) +

A : C ; B : C ;

niedrig hoch
(Motivation)

A	13.14	11.544
B	12.46	4.685
C	7.29	6.54

(Gruppe)

(Mittelwerte)

INTERAKTION:

(Mittelwerte)

RH-VS:

niedrig hoch

A	30.9	35.5
B	36.5	31.3
C	28.7	32.1

RH 8:

niedrig hoch

A	13.7	14.8
B	14.4	8.8
C	6.4	9.6

RH 11:

niedrig hoch

A	11.9	11.0
B	10.4	6.4
C	3.6	7.8

RH 12:

niedrig hoch

A	10.5	10.4
B	10.7	5.7
C	3.7	6.8

RH 16:

niedrig hoch

A	11.0	9.6
B	11.7	5.6
C	4.1	9.0

RH 17:

niedrig hoch

A	10.4	9.4
B	12.0	4.8
C	3.7	6.4

RH 18:

niedrig hoch

A	10.4	8.4
B	12.0	4.8
C	3.9	5.9

Hypothesen (df = 5): Niedrig - hoch +
 Interaktion (df = 2) +
 A : C ; B : C ;

Tabelle 25. Univariate und multivariate F-Test-Werte. Variable: Therapie - Ziel - Wahl.

	RH-VS	RH 1	RH 2	RH 3	RH 4	RH 5	RH 6	RH 7	RH 8	RH 9	
Univariate F	4.4094	11.1306	15.2228	21.1532	22.5032	26.2399	22.4545	10.0508	14.1155	14.4324	
P less than	.0369	.0010	.0002	.0001	.0001	.0001	.0001	.0018	.0003	.0002	0 - 10:
step down F	4.4094	6.5601	4.1061	6.1277	2.3054	5.3082	.9203	.6845	2.4377	.0456	F-Test-W.: 2.4570
P less than	.0369	.0112	.0440	.0141	.1304	.0222	.3385	.4090	.1200	.8311	
		RH 10	RH 11	RH 12	RH 13	RH 14	RH 15	RH 16	RH 17	RH 18	P less than .0011
Univariate F		14.9959	16.2001	16.8878	5.4743	9.0664	8.0430	8.7456	13.2447	10.3834	
P less than		.0002	.0001	.0001	.0202	.0030	.0050	.0035	.0004	.0015	
step down F		.2304	1.4122	.6518	.9490	.3562	.0788	.4029	7.0994	.7769	
P less than		.6319	.2360	.4205	.3313	.5514	.7793	.5264	.0084	.3793	
		RH 1	RH 2	RH 3	RH 4	RH 5	RH 6	RH 7	RH 8	RH 9	
Univariate F	5.3000	19.5833	13.7148	12.9111	11.7888	11.7967	14.2128	6.1646	9.7125	8.7359	
P less than	.0223	.0001	.0003	.0005	.0008	.0008	.0003	.0138	.0021	.0035	5 - 10:
step down F	5.3000	14.3330	.1929	1.6705	.5056	.9012	3.0775	.3346	3.5167	.0883	F-Test-W.: 2.1438
P less than	.0223	.0002	.6611	.1976	.4780	.3436	.0809	.5637	.0622	.7667	
		RH 10	RH 11	RH 12	RH 13	RH 14	RH 15	RH 16	RH 17	RH 18	P less than .0050
Univariate F		9.3949	9.7866	8.3160	2.6413	4.4384	2.7199	2.1799	3.4240	1.6522	
P less than		.0025	.0020	.0044	.1055	.0363	.1005	.1412	.0656	.2000	
step down F		.6683	1.1286	.2648	.8431	.0170	1.2807	2.5264	1.5828	1.6963	
P less than		.4148	.2893	.6074	.3597	.8964	.2590	.1135	.2098	.1943	

Tabelle 25 Fortsetzung:

RH-VS	RH 1	RH 2	RH 3	RH 4	RH 5	RH 6	RH 7	RH 8	RH 9
Univariate F	.9844	2.2512	2.2227	1.8519	1.1656	1.4482	1.1855	1.6407	1.3000
P less than	.4368	.0396	.0421	.0904	.3257	.1974	.3149	.0806	.2582
step down F	.9844	3.0429	1.1504	.6095	.3272	1.1666	.8988	1.0153	.2905
P less than	.4368	.0071	.3342	.7227	.9223	.3252	.4967	.4162	.9411
INTERAKTION:									
F-Test-W.:									.8768
P less than									.8142
RH 10	RH 11	RH 12	RH 13	RH 14	RH 15	RH 16	RH 17	RH 18	
Univariate F	1.2380	1.1513	1.2249	1.2977	1.5215	1.2039	1.0256	1.0323	.8634
P less than	.2878	.3336	.2944	.2592	.1722	.3052	.4093	.4051	.5227
step down F	1.1277	1.1742	.2334	.5713	1.0888	.6258	.8891	.7811	.4348
P less than	.3472	.3213	.9654	.7529	.3702	.7096	.5038	.5857	.8551

INTERAKTION:

RH 1:

RH 2:

Therapie-Ziel-Wahl

	0	5	10		0	5	10
A	21.03	9.67	24.66	A	17.36	10.64	18.55
B	17.67	21.80	23.05	B	14.46	19.02	20.20
C	16.32	14.97	19.43	C	11.70	13.91	17.12
D	12.50	10.68	22.38	D	10.52	9.38	18.10

(Mittelwerte)

Gruppe

Gruppe

Hypothesen ($df = 11$): 0 - 10 + ; 5 - 10 + ; Interaktion ($df = 6$) + ;

A : D ; B : D ; C : D ;

Tabelle 26. Univariate und multivariate F-Test-Werte. Variable : Therapie-Erfolg 0/ > 0.

	RH-VS	RH 1	RH 2	RH 3	RH 4	RH 5	RH 6	RH 7	RH 8	RH 9	
Univariate F	.5300	7.5641	12.5705	13.5630	28.0899	61.1879	51.5146	106.7741	120.7670	123.0234	
P less than	.4675	.0065	.0005	.0003	.0001	.0001	.0001	.0001	.0001	.0001	0 - > 0:
step down F	.5300	8.9036	5.3720	2.5122	14.5558	27.8447	.7982	43.7590	8.9065	3.6178	
P less than	.4675	.0032	.0214	.1144	.0002	.0001	.3727	.0001	.0032	.0585	F-Test-W.: 16.9938
Univariate F		134.0321	151.3757	138.5567	191.4852	266.1240	237.9565	209.7706	208.6112	169.4249	P less than .0001
P less than		.0001	.0001	.0001	.0001	.0001	.0001	.0001	.0001	.0001	
step down F		7.3519	13.3581	.8595	42.8434	26.7504	.9746	.1533	4.6648	1.1811	
P less than		.0073	.0004	.3551	.0001	.0001	.3247	.6959	.0320	.2783	

Interaktion: F-Test-W.: .8417 ; P less than .7893 ;

Hypothesen (df = 7): 0 / > 0 + ; Interaktion (df = 3) + ;

A : D ; B : D ; C : D ;

Tabelle 27. Univariate und multivariate F-Test-Werte. Variable: Therapie-Erfolg 10/ > 10.

	RH-VS	RH 1	RH 2	RH 3	RH 4	RH 5	RH 6	RH 7	RH 8	RH 9	
Univariate F	7.0944	13.7332	26.1138	22.5876	38.6964	84.9131	51.9298	98.7671	141.7898	158.6668	
P less than	.0083	.0003	.0001	.0001	.0001	.0001	.0001	.0001	.0001	.0001	10 - > 10:
step down F	7.0944	6.5608	11.6553	1.8484	15.3876	40.8290	.5094	22.0312	26.8815	12.0003	
P less than	.0083	.0111	.0008	.1754	.0002	.0001	.4763	.0001	.0001	.0007	F-Test-W.: 27.7173
Univariate F		194.7016	194.1046	183.4447	186.2380	307.5330	364.1169	391.8779	411.8083	392.1794	P less than .0001
P less than		.0001	.0001	.0001	.0001	.0001	.0001	.0001	.0001	.0001	
step down F		20.5666	3.7112	3.0525	27.8217	36.6354	22.8076	9.4671	16.3088	1.2080	
P less than		.0001	.0554	.0821	.0001	.0001	.0001	.0024	.0001	.2729	

Interaktion: F-Test-W.: .9514 ; P less than .5787 ;

Hypothesen (df = 7): 10/ > 10 + ; Interaktion (df = 3) + ;

A : D ; B : D ; C : D ;

Tabelle 28. Univariate und multivariate F-Test-Werte. Variable: Therapie-Erfolg 0/15/10/10.

	RH-VS	RH 1	RH 2	RH 3	RH 4	RH 5	RH 6	RH 7	RH 8	RH 9	
Univariate F	4.8407	14.3327	25.4227	22.9916	43.0826	98.9681	68.9190	145.8940	197.4771	214.4168	
P less than	.0289	.0002	.0001	.0001	.0001	.0001	.0001	.0001	.0001	.0001	0 - > 10:
step down F	4.8407	9.3113	10.5267	2.3522	19.3666	46.4223	.0074	43.5034	27.0249	11.6312	F-Test-W.: 48.9881
P less than	.0289	.0026	.0014	.1280	.0001	.0001	.9316	.0001	.0001	.0008	
		RH 10	RH 11	RH 12	RH 13	RH 14	RH 15	RH 16	RH 17	RH 18	P less than .0001
Univariate F		265.1409	282.5435	252.4883	325.3120	583.3113	603.6770	585.0188	624.0798	528.3379	
P less than		.0001	.0001	.0001	.0001	.0001	.0001	.0001	.0001	.0001	
step down F		25.7306	11.5168	2.0502	65.0187	65.0583	16.1836	5.2229	24.6292	.3727	
P less than		.0001	.0009	.1537	.0001	.0001	.0001	.0234	.0001	.5423	
	RH-VS	RH 1	RH 2	RH 3	RH 4	RH 5	RH 6	RH 7	RH 8	RH 9	
Univariate F	10.9774	7.9289	13.6796	7.3605	8.6452	17.8613	7.8273	24.5499	38.1513	50.9271	
P less than	.0011	.0054	.0003	.0073	.0037	.0001	.0057	.0001	.0001	.0001	15 - > 10:
step down F	10.9774	.7964	4.8427	.0124	1.8929	9.4738	1.1526	5.9260	11.1602	13.3153	F-Test-W.: 11.1524
P less than	.0011	.3733	.0289	.9114	.1703	.0024	.2841	.0158	.0010	.0004	
		RH 10	RH 11	RH 12	RH 13	RH 14	RH 15	RH 16	RH 17	RH 18	P less than .0001
Univariate F		69.8235	66.9481	58.8713	57.1604	102.2840	109.2623	129.7257	146.8099	137.4223	
P less than		.0001	.0001	.0001	.0001	.0001	.0001	.0001	.0001	.0001	
step down F		17.7197	.9194	.6904	15.0776	22.2593	9.0594	10.5916	16.6384	1.5327	
P less than		.0001	.3389	.4071	.0002	.0001	.0030	.0014	.0001	.2171	

Tabelle 28 Fortsetzung:

	RH-VS	RH 1	RH 2	RH 3	RH 4	RH 5	RH 6	RH 7	RH 8	RH 9	
Univariate F	2.3081	2.5752	6.0892	6.0364	9.5189	19.5522	9.8224	12.3403	25.2632	25.3216	
P less than	.1302	.1100	.0144	.0148	.0023	.0001	.0020	.0006	.0001	.0001	$\leq 10 - > 10:$
step down F	2.3081	.6735	3.5540	.7955	3.6393	10.5317	.6104	1.4652	13.6986	1.7876	
P less than	.1302	.4129	.0608	.3735	.0578	.0014	.3458	.2274	.0003	.1827	F-Test-W.: 8.2253
		RH 10	RH 11	RH 12	RH 13	RH 14	RH 15	RH 16	RH 17	RH 18	
Univariate F		32.8751	30.8870	32.7209	32.3646	72.3343	102.0037	101.4996	105.6155	94.8467	
P less than		.0001	.0001	.0001	.0001	.0001	.0001	.0001	.0001	.0001	P less than .0001
step down F		6.8297	.8008	3.1904	12.1035	26.0238	20.6291	3.2676	10.8625	.2232	
P less than		.0097	.3721	.0756	.0007	.0001	.0001	.0722	.0012	.6373	

Interaktion: F-Test-W.: .8831 ;
P less than .8520 ;

Hypothesen (df = 25): $0 / > 10 +$
 $\leq 5 / > 10 +$
 $\leq 10 / > 10 +$
 Interaktion (df = 9) +
 A : D ; B : D ; C : D ;

Tabelle 29. Vergleich der Therapie-Ziel-Wahl in Abhängigkeit vom Enderfolg.

Therapie-Ziel-Wahl: Phase I

TH-Erfolg:		RH 18 = 0		RH 18 > 0		
M	4.130	5.311		M	2.067	5.740
SD	5.555	4.523		SD	3.526	5.172
N	108	132		N	104	127
M = 4.720			M = 3.904			
F-Test-W.: 3.296			F-Test-W.: 37.977 +++			
p = .071 df = 1			p < .001 df = 1			

Phase I

RH 18 < 10		RH 18 > 10	
M	4.398	5.725	
SD	5.164	4.611	
N	171	69	
M = 5.061		M = 4.744	
F-Test-W.: 3.446		F-Test-W.: 24.088 +++	
p = .065 df = 1		p < .001 df = 1	

Phase II

RH 18 < 10		RH 18 > 10	
M	3.111	6.377	
SD	4.028	5.808	
N	162	69	
M = 4.744		M = 4.080	
F-Test-W.: 24.088 +++		F-Test-W.: 9.675+++	
p < .001 df = 1		p = .003 df = 1	

Phase III

RH 18 < 10		RH 18 > 10	
M	2.988	5.171	
SD	4.843	5.209	
N	172	70	
M = 4.080		M = 3.492	
F-Test-W.: 9.675+++		F-Test-W.: 16.732 +++	
p = .003 df = 1		p < .001 df = 1	

Phase I - RH 18

<5	<10	>10
0		
4.130	4.269	5.270
5.555	3.986	4.706
108	26	37
M = 4.848		
F-Test-W.: 1.067		
p = .364 df = 3		

Phase II - RH 18

<5	<10	>10
0		
2.067	3.560	6.061
3.526	3.754	4.286
104	25	33
M = 4.516		
F-Test-W.: 9.088 +++		
p < .001 df = 3		

Phase III - RH 18

<5	<10	>10
0		
2.202	3.077	5.243
5.066	3.762	4.179
109	26	37
M = 3.923		
F-Test-W.: 4.426 ++		
p = .005 df = 3		

Tabelle 30. Mittelwerte und prozentuale Angaben des Zigarettenkonsums von Woche 1 bis Woche 19 (RH 1- RH 19).

Gruppe		RH-VS	RH 1	RH 2	RH 3	RH 4	RH 5	RH 6	Phase I	
A	M	34.9	22.1	18.4	16.0	14.6	14.2	14.7	Reduktions - unterschiede	
B	M	33.8	20.6	17.6	15.4	13.8	11.7	10.2		
C	M	30.9	18.2	15.8	14.2	12.4	10.3	8.9		
D	M	33.7	19.6	16.1	13.7	12.0	11.4	10.4		
AB	M	1.1	1.5	.8	.6	.8	2.5	4.5	Gruppen - unterschiede	
AC	M	3.9	3.9	2.6	1.8	2.2	3.9	5.3		
AD	M	1.2	2.5	2.3	2.3	2.6	2.8	4.3		
BC	M	2.9	2.4	1.8	1.2	1.4	1.4	1.3		
BD	M	- .1	1.0	1.5	1.7	1.8	.3	- .2		
CD	M	-2.8	-1.4	- .3	- .5	.4	-1.1	-1.5		
Gruppe			RH 7	RH 8	RH 9	RH 10	RH 11	RH 12	Phase II	
A	M		17.3	15.7	14.2	13.4	12.9	12.5	Reduktions - unterschiede	
B	M		13.0	11.8	10.7	9.8	9.5	8.7		
C	M		9.8	8.7	8.0	6.8	6.2	5.8		
D	M		14.3	13.4	12.3	11.2	11.0	10.7		
AB	M		4.3	3.9	3.5	3.6	3.4	3.8	Gruppen - unterschiede	
AC	M		7.5	7.0	6.2	6.6	6.7	6.7		
AD	M		3.0	2.3	1.9	2.2	1.9	1.8		
BC	M		3.2	3.1	2.7	3.0	3.3	2.9		
BD	M		-1.3	-2.0	-1.6	-1.4	-1.5	-2.0		
CD	M		-4.5	-4.7	-4.3	-4.4	-4.8	-4.9		
Gruppe			RH 13	RH 14	RH 15	RH 16	RH 17	RH 18	RH 19	Phase III
A	M		13.0	11.2	10.7	10.3	9.9	9.4	14.7	Reduktions - unterschiede
B	M		10.0	9.0	8.8	7.5	7.2	7.2	12.8	
C	M		7.2	6.9	7.0	6.3	5.0	4.8	10.2	
D	M		8.8	7.7	6.9	6.6	6.6	5.6	8.2	
AB	M		3.0	2.2	1.9	2.8	2.7	2.2	1.9	Gruppen - unterschiede
AC	M		5.8	4.3	3.7	4.0	4.9	4.6	4.5	
AD	M		4.2	3.5	3.8	3.7	3.3	3.8	6.5	
BC	M		2.8	2.1	1.8	1.2	2.2	2.4	2.6	
BD	M		1.2	1.3	1.9	.9	.6	1.6	4.6	
CD	M		-1.6	- .8	.1	- .3	-1.6	- .8	2.0	

Zigaretten in Klassen eingeteilt; prozentualer Anteil pro Gruppe

Zigaretten- anzahl	A		B		C		D		Phase I/RH 1
	N	%	N	%	N	%	N	%	
0	1	1	1	1	4	4	1	1	
5	1	1	1	1	0	0	1	1	
10	7	8	12	13	8	8	14	17	
11 - 20	39	41	30	32	53	54	40	49	
21 - 30	25	27	39	41	24	24	13	16	
31 - 40	14	15	9	9	6	6	6	7	
41 - 70	7	7	3	3	4	4	7	9	
	10=10 %		10=15 %		10=12 %		10=19 %		
	10=90 %		10=85 %		10=88 %		10=81 %		

Zigaretten- anzahl	A		B		C		D	
	N	%	N	%	N	%	N	%
0	21	32	27	42	34	56	26	53
5	8	12	9	14	6	10	3	6
10	11	17	9	14	7	11	10	21
11 - 20	15	23	13	20	13	21	7	14
21 - 30	7	11	5	8	1	2	1	2
31 - 40	3	5	1	1	0	0	1	2
41 - 70	0	0	1	1	0	0	1	2
	Σ10=61 %		Σ10=70 %		Σ10=77 %		Σ10=80 %	
	Σ10=39 %		Σ10=30 %		Σ10=23 %		Σ10=20 %	

Zigaretten- anzahl	A		B		C		D		Nachkontrolle/ <u>RH 19</u>
	N	%	N	%	N	%	N	%	
0	23	31	30	37	31	38	33	52	
5	4	5	5	6	8	10	5	8	
10	7	10	8	10	12	15	4	6	
>10	40	54	39	47	31	38	21	34	
Total	74		82		82		63		

	<u>Phase I/RH 1</u>		<u>Phase III/RH 18</u>		<u>Nachkontrolle/RH 19</u>		RH 1:
Zig.zahl	N	%	N	%	N	%	
0	7	2	108	45	117	39	<10=13 % ≥10=87 %
5	4	1	26	11	22	7	
10	40	11	37	15	31	10	RH 18:
≥10	319	86	69	29	131	44	<10=71 % ≥10=29 %
Total	370		240		301		RH 19: <10=56 % ≥10=44 %

Tabelle 31. Mittelwerte und Standardabweichungen des Zigarettenkonsums in allen 4 Gruppen ($N_{\text{gesamt}} = 231$)

Gruppe	RH-VS	RH 1 (BS)	RH 2	RH 3	RH 4	RH 5	RH 6
A (N = 64)	M 34.25000 SD 10.52586	20.70091 20.26862	16.96872 17.11969	14.00220 6.16565	12.72322 7.60972	12.14733 8.03781	12.87942 11.50264
B (N = 64)	M 32.62500 SD 10.49792	20.68084 20.09819	17.71877 8.45986	15.22330 8.73973	12.99780 8.60451	10.89731 7.98740	8.88614 7.56820
C (N = 59)	M 29.76271 SD 10.63394	17.12836 9.39738	14.11617 7.21160	13.26151 9.86471	10.89832 8.60381	8.55208 7.33391	7.12829 6.59108
D (N = 44)	M 30.20455 SD 11.39273	17.84086 10.21512	14.68507 8.33211	11.72727 6.63803	9.67859 6.11490	8.91557 6.84797	7.70130 5.94363
M_g	31.88	19.24	16.01	13.72	11.75	10.27	9.318
		RH 7 (BS)	RH 8	RH 9	RH 10	RH 11	RH 12
A (N = 64)	M SD	16.45981 10.04227	14.83258 8.96583	13.55802 8.58501	12.43750 8.72003	11.74331 8.14415	10.90625 9.30303
B (N = 64)	M SD	11.60270 10.15584	10.28348 9.61176	9.13394 8.47049	8.04906 7.72547	7.70984 7.76773	7.44420 7.58239
C (N = 59)	M SD	8.64893 9.30143	7.74332 8.71267	7.06049 8.13523	5.90797 7.28999	5.49880 6.80428	5.14288 6.68675
D (N = 44)	M SD	10.14284 8.14649	9.69802 8.42725	9.03250 8.07092	7.85709 7.53603	7.94809 7.99205	7.74027 8.72520
M_g		11.92	10.78	9.811	8.681	8.308	7.872
		RH 13 (BS)	RH 14	RH 15	RH 16	RH 17	RH 18
A (N = 64)	M SD	13.24330 12.27204	11.46877 11.21216	10.88619 10.78649	10.54466 10.83945	10.09605 9.96716	9.60492 10.23393
B (N = 64)	M SD	10.08261 10.12175	9.04911 9.95129	8.81253 9.52147	7.55134 9.23191	7.22772 10.05024	7.27230 10.61432
C (N = 59)	M SD	6.89344 9.94712	6.65617 9.55548	7.00724 10.20844	6.29537 10.08941	5.05325 6.95110	4.83046 6.67879
D (N = 44)	M SD	9.14607 11.12091	7.90584 10.65017	7.14605 9.89086	6.75327 9.68212	6.69480 9.76190	5.94159 9.41594
M_g		9.965	8.891	8.609	7.908	7.366	7.041

M = beobachteter
Mittelwert/Gruppe
s = Standardabweichung/
Gruppe
 M_g = Gesamtmittelwert über
alle 4 Gruppen

Tabelle 31. Fortsetzung:

	RH-VS	RH 1	RH 2	RH 3	RH 4	RH 5	RH 6	RH 7	RH 8	RH 9	
Univariate F	3.7166	2.1350	2.2524	2.0773	3.8600	4.6741	9.9331	11.3973	8.5035	7.6706	
P less than	.0552	.1453	.1348	.1509	.0507	.0317	.0019	.0009	.0039	.0061	A - D
step down F	3.7166	.0786	.2011	.1626	2.3704	.6608	6.3584	4.0418	.3377	.1797	
P less than	.0552	.7796	.6544	.6872	.1251	.4172	.0124	.0456	.5619	.6722	F-Test-W.: 1.2489
	RH 10	RH 11	RH 12	RH 13	RH 14	RH 15	RH 16	RH 17	RH 18		
Univariate F	8.8226	6.3566	3.9706	3.6801	3.0880	3.5547	3.7469	3.5074	3.9526		P less than .2212
P less than	.0033	.0124	.0475	.0563	.0802	.0607	.0542	.0624	.0480		
step down F	.7903	.4653	2.0850	.0000	.6406	.7729	.5366	.1362	.3300		
P less than	.3750	.4959	.1502	.9985	.4245	.3805	.4648	.7125	.5665		
	RH 1	RH 2	RH 3	RH 4	RH 5	RH 6	RH 7	RH 8	RH 9		
Univariate F	1.3305	3.9750	4.9058	4.5876	1.7576	.5201	.6087	.1106	.0039		B - D
P less than	.2499	.1482	.0474	.0333	.1862	.4717	.4363	.7399	.9506		
step down F	1.3305	.8464	1.8412	.2126	.6701	.2046	.1367	2.3647	.7767		F-Test-W.: .8117
P less than	.2499	.3587	.1761	.6452	.4139	.6516	.7120	.1255	.3793		
	RH 10	RH 11	RH 12	RH 13	RH 14	RH 15	RH 16	RH 17	RH 18		
Univariate F	.0155	.0250	.0347	.1923	.3179	.7057	.1660	.0861	.5216		P less than .6919
P less than	.9011	.8745	.8524	.6616	.5735	.4019	.6842	.7696	.4710		
step down F	.3138	.3753	.0520	.4077	.4149	1.0965	1.2245	.0318	2.1798		
P less than	.5760	.5408	.8199	.5240	.5203	.2962	.2696	.8587	.1413		

Tabelle 31. Fortsetzung:

RH-WS	RH 1	RH 2	RH 3	RH 4	RH 5	RH 6	RH 7	RH 8	RH 9	
Univariate F	.0429	.1281	.9133	.5988	.0572	.1176	.6162	1.1913	1.4079	
P less than	.8363	.7209	.3404	.4400	.8114	.7321	.4334	.2762	.2366	C - D
step down F	.0429	.0858	3.5895	.0046	1.5210	.0010	.2353	1.1131	.2405	
P less than	.8363	.7699	.0595	.9460	.2187	.9750	.6282	.2925	.6245	F-Test-W.: .8211
	RH 10	RH 11	RH 12	RH 13	RH 14	RH 15	RH 16	RH 17	RH 18	
Univariate F	1.5443	2.5591	2.5833	1.0753	.3672	.0047	.0528	.7897	.3515	
P less than	.2152	.1111	.1094	.3008	.5452	.9453	.8185	.3753	.5539	P less than .6806
step down F	.1122	1.7834	.1190	.1636	1.6125	2.9489	.0293	1.9174	.1509	
P less than	.7381	.1832	.7306	.6864	.2055	.0874	.8642	.1676	.6982	

Hypothesen (df = 3):

A : D +

B : D +

C : D +

Tabelle 32.

CORRELATION COEFFICIENTS

PH1 (1)	RH1 (2)	RH1 (3)	RH1 (4)	RH1 (5)	RH1 (6)	PH1 (7)
1.000	0.875***	0.770***	0.770***	0.751***	0.625***	0.594***
0.875***	1.000	0.865***	0.872***	0.777***	0.705***	0.601**
0.770***	0.865***	1.000	0.907***	0.813***	0.742***	0.609**
0.770***	0.872***	0.907***	1.000	0.867***	0.754***	0.641**
0.751***	0.777***	0.813***	0.867***	1.000	0.662***	0.612**
0.625***	0.705***	0.742***	0.754***	0.662***	1.000	0.765***
0.594***	0.601**	0.609**	0.641***	0.612***	0.765***	1.000
-0.208*	-0.143	-0.113	-0.145	-0.087	-0.008	-0.025
-0.261**	-0.241**	-0.170	-0.216*	-0.194	-0.020	-0.103
-0.227*	-0.228*	-0.218*	-0.275**	-0.203	-0.094	-0.147
-0.199	-0.235*	-0.239**	-0.235***	-0.205	-0.099	-0.143
-0.188	-0.176	-0.165	-0.229*	-0.220*	-0.005	-0.043
-0.231*	-0.214*	-0.224*	-0.275**	-0.211*	-0.166	-0.172
-0.132	-0.119	-0.092	-0.123	-0.124	-0.053	-0.156

CORRELATION COEFFICIENTS

PH6 (1)	PH6 (2)	RH6 (3)	RH6 (4)	RH6 (5)	RH6 (6)	RH6 (7)
1.000	0.939***	0.921***	0.925***	0.916***	0.870***	0.873***
0.939***	1.000	0.945***	0.929***	0.920***	0.903***	0.903***
0.921***	0.945***	1.000	0.946***	0.941***	0.905***	0.896***
0.925***	0.929***	0.946***	1.000	0.969***	0.946***	0.951***
0.916***	0.920***	0.941***	0.969***	1.000	0.957***	0.954***
0.870***	0.903***	0.905***	0.946***	0.957***	1.000	0.968***
0.873***	0.903***	0.896***	0.951***	0.954***	0.968***	1.000
-0.602***	-0.544***	-0.513***	-0.524***	-0.521***	-0.477***	-0.489***
-0.571***	-0.578***	-0.531***	-0.562***	-0.543***	-0.527***	-0.546***
-0.581***	-0.554***	-0.568***	-0.588***	-0.571***	-0.566***	-0.544***
-0.531***	-0.487***	-0.502***	-0.560***	-0.516***	-0.526***	-0.521***
-0.505***	-0.464***	-0.495***	-0.515***	-0.520***	-0.498***	-0.475***
-0.501***	-0.469***	-0.494***	-0.515***	-0.508***	-0.534***	-0.484***
-0.477***	-0.468***	-0.477***	-0.501***	-0.489***	-0.501***	-0.499***

Tabelle 33. Dependenz- und Interdependenz-Modell für Daten der Raucher-Therapie.

	1.Woche	6.Woche
Rauchen - Motivation	$\text{CHI}_{36}^2 = 110 \text{ +++}$	$\text{CHI}_{36}^2 = 408 \text{ +++}$
Motivation - Rauchen	$\text{CHI}_{36}^2 = 107 \text{ +++}$	$\text{CHI}_{36}^2 = 370 \text{ +++}$
Interdependenz	$\text{CHI}_{33}^2 = 77 \text{ +++}$	$\text{CHI}_{33}^2 = 203 \text{ +++}$
Interdep. + Reziprozität	$\text{CHI}_{25}^2 = 27 \text{ NS}$	$\text{CHI}_{25}^2 = 74 \text{ +++}$
Kontrakt - Modell	-	$\text{CHI}_{31}^2 = 87 \text{ +++}$

Tabelle 34. Mittelwerte und Standardabweichung der gewählten Selbstkontrollschritte (Gruppe B, Phase I, Woche 1 - 6).

Schritte	M	SD	N	M	SD	N	Schritte
SKS(1)	2.174	1.142	69	2.658	1.660	79	SKO(1)
SKS(2)	1.855	1.085	76	2.013	1.326	79	SKO(2)
SKS(3)	2.155	1.121	71	2.544	1.573	79	SKO(3)
SKS(4)	2.065	1.203	62	2.911	1.937	79	SKO(4)
SKS(5)	1.754	1.066	61	2.722	2.012	79	SKO(5)
SKS(6)	2.352	1.257	71	2.722	1.622	79	SKO(6)
SKS(7)	2.143	1.320	63	2.924	1.947	79	SKO(7)
SKS(8)	2.679	1.270	53	3.772	1.876	79	SKO(8)
SKS(9)	2.174	1.296	69	2.658	1.757	79	SKO(9)
SKS(10)	2.226	1.384	62	3.038	1.977	79	SKO(10)
SKS(11)	2.324	1.028	74	2.557	1.338	79	SKO(11)
SKS(12)	2.656	1.189	64	3.291	1.693	79	SKO(12)
SKS(13)	2.930	1.212	57	3.785	1.719	79	SKO(13)
SKS(14)	2.638	1.191	69	3.063	1.578	79	SKO(14)
SKS(15)	2.318	1.117	66	2.924	1.705	79	SKO(15)
SKS(16)	3.200	1.131	50	4.228	1.622	79	SKO(16)
SKS(17)	2.217	1.238	69	2.696	1.709	79	SKO(17)
SKS(18)	2.848	1.234	66	3.367	1.624	79	SKO(18)
SKS(19)	2.365	1.280	74	2.595	1.522	79	SKO(19)
SKS(20)	2.934	1.186	61	3.633	1.655	79	SKO(20)
SKS(21)	3.689	1.226	45	4.684	1.472	79	SKO(21)
SKS(22)	3.407	1.284	54	4.228	1.607	79	SKO(22)
SKS(23)	3.323	1.266	65	3.797	1.538	79	SKO(23)
SKS(24)	3.348	1.387	46	4.456	1.682	79	SKO(24)
SKS(25)	3.429	1.455	63	3.949	1.660	79	SKO(25)
SKS(26)	3.273	1.067	66	3.722	1.405	79	SKO(26)
SKS(27)	3.312	1.158	32	4.911	1.511	79	SKO(27)
SKS(28)	3.377	1.270	61	3.975	1.567	79	SKO(28)
SKS(29)	3.422	1.164	45	4.532	1.549	79	SKO(29)
SKS(30)	3.548	1.240	31	5.038	1.427	79	SKO(30)
SKS(31)	3.700	1.038	30	5.127	1.286	79	SKO(31)
SKS(32)	3.273	1.338	44	4.481	1.683	79	SKO(32)
SKS(33)	3.429	1.256	42	4.633	1.577	79	SKO(33)
SKS(34)	3.591	1.354	44	4.658	1.566	79	SKO(34)
SKS(35)	3.704	1.149	27	5.215	1.280	79	SKO(35)
SKS(36)	3.926	1.940	27	5.291	1.127	79	SKO(36)
SKS(37)	3.906	1.042	32	5.152	1.223	79	SKO(37)
NSKS	26.089	5.753	79				
COR 1	.449	.294	79				
COR 2	.467	.206	79				

SKS = nicht gewählte Schritte bleiben unberücksichtigt.

SKO = nicht gewählte Schritte werden berücksichtigt. (Wert = 6)

NSKS = Vpn mit dem Wert 6 bleiben unberücksichtigt.

COR 1 = Konkordanz zur Reihenfolge aus der Durchnummerierung (Werte 1-5; SKS/1-37).

COR 2 = Konkordanz mit Einbeziehung nicht gewählter Schritte (Werte 1-6; SKO/1-37).

KORRELATION COEFFICIENTS

VARIABLE DESCRIPTION	NAME	VAP (1)	VAR (23)	VAR (24)	VAR (25)	RH (1)	RH (2)	RH (3)	RH (4)	RH (5)	PH (6)
ZAHL DER SKS	NSKS	0.034	0.069	0.133	-0.216	0.062	0.065	-0.068	-0.030	-0.040	-0.028
KONK. MIT REIHENFOLGE 1	COR1	-0.003	0.224*	0.137	-0.106	0.163	0.106	0.123	0.118	0.088	0.365
KONK. MIT REIHENFOLGE 2	COR2	-0.022	0.272*	0.247*	0.069	0.174	0.147	0.160	0.158	0.143	0.152

VARIABLE DESCRIPTION	NAME	RH (7)	RH (8)	RH (9)	RH (10)	RH (11)	RH (12)	RH (13)	RH (14)	PH (15)	PH (16)
ZAHL DER SKS	NSKS	0.129	0.165	0.157	0.144	0.110	0.159	-0.009	0.017	0.015	-0.009
KONK. MIT REIHENFOLGE 1	COR1	0.086	0.124	0.078	-0.002	-0.039	-0.037	0.013	0.070	0.063	0.333
KONK. MIT REIHENFOLGE 2	COR2	0.150	0.214	0.111	0.044	0.005	0.032	0.073	0.141	0.146	0.121

VARIABLE DESCRIPTION	NAME	FH (17)	RH (18)	RH (19)	FEDABS (1)	REDABS (2)	REDABS (3)	REDABS (4)	PEDABS (5)	REDABS (6)	FEDABS (7)
ZAHL DER SKS	NSKS	0.043	0.013	0.003	0.023	-0.051	0.174	0.167	0.056	0.076	-0.094
KONK. MIT REIHENFOLGE 1	COR1	0.131	0.097	0.050	0.165	0.049	-0.072	-0.137	-0.097	-0.023	-0.121
KONK. MIT REIHENFOLGE 2	COR2	0.189	0.174	0.091	0.194	0.123	0.073	-0.054	-0.019	0.085	-0.055

VARIABLE DESCRIPTION	NAME	REDABS (8)	REDABS (9)	REDABS (10)	REDABS (11)	REDABS (12)	REDABS (13)	REDABS (14)	REDABS (15)	REDABS (16)	REDABS (17)
ZAHL DER SKS	NSKS	0.094	0.093	0.006	0.024	0.009	-0.187	-0.126	0.030	0.208	-0.111
KONK. MIT REIHENFOLGE 1	COR1	-0.075	-0.167	-0.103	-0.030	-0.180	-0.064	0.037	0.105	0.030	0.106
KONK. MIT REIHENFOLGE 2	COR2	0.006	-0.116	-0.064	0.038	-0.188	-0.101	0.046	0.151	0.071	0.094

VARIABLE DESCRIPTION	NAME	REDPRO (1)	REDPRO (2)	REDPRO (3)	REDPRO (4)	REDPRO (5)	REDPRO (6)	REDPRO (7)	REDPRO (8)	REDPRO (9)	REDPRO (10)
ZAHL DER SKS	NSKS	0.052	-0.043	0.125	0.140	-0.008	0.011	-0.092	0.074	0.075	-0.030
KONK. MIT REIHENFOLGE 1	COR1	0.187	0.065	0.037	-0.079	-0.064	-0.029	-0.116	-0.079	-0.176	-0.133
KONK. MIT REIHENFOLGE 2	COR2	0.194	0.168	0.110	0.012	0.018	0.074	-0.021	0.012	-0.079	-0.067

VARIABLE DESCRIPTION	NAME	REDPRO (11)	REDPRO (12)	REDPRO (13)	REDPRO (14)	REDPRO (15)	REDPRO (16)	REDPRO (17)	REDPRO (18)	REDPRO (19)	REDPRO (20)
ZAHL DER SKS	NSKS	-0.013	0.005	-0.199	-0.151	0.026	0.218	-0.120	0.026	0.075	-0.030
KONK. MIT REIHENFOLGE 1	COR1	-0.097	-0.159	-0.067	-0.032	0.053	-0.012	0.058	-0.079	-0.176	-0.133
KONK. MIT REIHENFOLGE 2	COR2	-0.019	-0.144	-0.034	-0.019	0.076	0.021	0.058	0.012	-0.079	-0.067

Tabelle 36. Mittelwerte der Kontraktvariablen in Gruppe B und Gruppe C.

<u>Zus 1</u>			<u>Zus 2</u>			<u>Zus 3</u>		
	B	C		B	C		B	C
M	8.832	8.646	M	6.650	4.833	M	5.323	4.148
SD	2.141	2.345	SD	4.234	4.349	SD	4.507	4.612
N	95	99	N	80	72	N	65	61
M = 8.737			M = 5.789			M = 4.754		

<u>Eing 1</u>			<u>Eing 2</u>			<u>Eing 3</u>		
	B	C		B	C		B	C
M	4.105	6.273	M	1.862	3.264	M	1.800	2.033
SD	2.669	3.259	SD	2.229	3.480	SD	2.603	3.304
N	95	99	N	80	72	N	65	61
M = 5.211			M = 2.526			M = 1.913		

<u>NichtEing 1</u>			<u>NichtEing 2</u>			<u>NichtEing 3</u>		
	B	C		B	C		B	C
M	4.242	2.162	M	4.112	1.208	M	3.154	.951
SD	2.994	2.145	SD	3.671	2.173	SD	3.767	2.076
N	95	99	N	80	72	N	65	61
M = 3.180			M = 2.737			M = 2.087		

Tabelle 36. Fortsetzung:

Ge 1			Ge 2			Ge 3		
	B	C		B	C		B	C
M	8.347	8.434	M	5.975	4.472	M	4.954	2.984
SD	2.959	2.797	SD	4.065	4.256	SD	4.515	4.317
N	95	99	N	80	72	N	65	61
M = 8.392			M = 5.263			M = 4.000		
<u>§ Eing.v.Ge 1</u>			<u>§ Eing.v.Ge 2</u>			<u>§ Eing.v.Ge 3</u>		
	B	C		B	C		B	C
M	51.545	70.824	M	37.409	74.646	M	40.198	70.556
SD	28.912	28.691	SD	33.018	29.593	SD	36.655	31.820
N	90	95	N	63	44	N	39	22
M = 61.445			M = 52.722			M = 51.147		
<u>§ Eing.v.Zus 1</u>			<u>§ Eing.v.Zus 2</u>			<u>§ Eing.v.Zus 3</u>		
	B	C		B	C		B	C
M	48.304	82.751	M	44.176	75.036	M	60.210	51.641
SD	35.174	72.288	SD	104.648	126.058	SD	145.409	92.776
N	95	99	N	66	57	N	45	34
M = 65.883			M = 58.477			M = 56.522		
<u>Zuv 1</u>			<u>Zuv 2</u>			<u>Zuv 3</u>		
	B	C		B	C		B	C
M	- .484	- .212	M	- .675	- .361	M	- .369	-1.164
SD	2.623	3.316	SD	2.944	3.622	SD	2.527	4.384
N	95	99	N	80	72	N	65	61
1 = - .345			1 = - .526			1 = - .754		
Gesamt = 194			Gesamt = 194			Gesamt = 194		
N _B = 95			N _B = 95			N _B = 95		
N _C = 99			N _C = 99			N _C = 99		

Tabelle 37. Unterschiede der Gruppen B und C bezüglich der Kontraktvariablen.

Zus 1

Zus 2

Zus 3

	B	C
M	8.832	8.646
SD	2.152	2.357
N	95	99
M =	8.739	
F-Test-W.:	.325	
p > .500	df = 1	

	B	C
M	6.650	4.833
SD	4.261	4.380
N	80	72
M =	5.742	
F-Test-W.:	6.709	+
p = .011	df = 1	

	B	C
M	5.323	4.148
SD	4.542	4.651
N	65	61
M =	4.735	
F-Test-W.:	2.060	
p = .154	df = 1	

Eing 1

Eing 2

Eing 3

	B	C
M	4.105	6.273
SD	2.684	3.276
N	95	99
M =	5.189	
F-Test-W.:	25.297	+++
p < .001	df = 1	

	B	C
M	1.862	3.264
SD	2.243	3.504
N	80	72
M =	2.563	
F-Test-W.:	8.794	++
p = .004	df = 1	

	B	C
M	1.800	2.033
SD	2.623	3.332
N	65	61
M =	1.916	
F-Test-W.:	.191	
p > .500	df = 1	

NichtEing 1

NichtEing 2

NichtEing 3

	B	C
M	4.242	2.162
SD	3.010	2.156
N	95	99
M =	3.202	
F-Test-W.:	30.829	+++
p < .001	df = 1	

	B	C
M	4.112	1.208
SD	3.694	2.188
N	80	72
M =	2.660	
F-Test-W.:	33.813	+++
p < .001	df = 1	

	B	C
M	3.154	.951
SD	3.797	2.093
N	65	61
M =	2.052	
F-Test-W.:	15.977	+++
p < .001	df = 1	

Tabelle 37. Fortsetzung:

<u>Ge 1</u>			<u>Ge 2</u>			<u>Ge 3</u>		
B	C		B	C		B	C	
M	8.347	8.434	M	5.975	4.472	M	4.954	2.984
SD	2.974	2.811	SD	4.091	4.285	SD	4.550	4.353
N	95	99	N	80	72	N	65	61
M = 8.391			M = 5.224			M = 3.969		
F-Test-W.: .044			F-Test-W.: 4.889 +			F-Test-W.: 6.153 +		
p > .500	df = 1		p = .029	df = 1		p = .015	df = 1	

<u>% Eing. v. Ge 1</u>			<u>% Eing. v. Ge 2</u>			<u>% Eing. v. Ge 3</u>		
B	C		B	C		B	C	
M	51.545	70.824	M	37.409	74.646	M	40.198	70.556
SD	29.074	28.844	SD	33.284	29.935	SD	37.134	32.569
N	90	95	N	63	44	N	39	22
M = 61.184			M = 56.028			M = 55.377		
F-Test-W.: 20.487 +++			F-Test-W.: 35.180 +++			F-Test-W.: 10.241 +++		
p < .001	df = 1		p < .001	df = 1		p = .003	df = 1	

Tabelle 37 Fortsetzung:

% Eing.v.v.Zus 1			% Eing.v.v.Zus 2			% Eing.v.v.Zus 3		
B C			B C			B C		
M	48.304	82.751	M	44.176	75.036	M	60.210	51.641
SD	35.361	72.656	SD	105.450	127.179	SD	147.052	94.171
N	95	99	N	66	57	N	45	34
M = 65.527			M = 59.606			M = 55.925		
F-Test-W.: 17.398 ++			F-Test-W.: 2.164			F-Test-W.: .088		
p < .001 df = 1			p = .144 df = 1			p > .500 df = 1		
Zuv 1			Zuv 2			Zuv 3		
B C			B C			B C		
M	- .484	- .212	M	- .675	- .361	M	- .369	-1.164
SD	2.637	3.333	SD	2.963	3.648	SD	2.547	4.420
N	95	99	N	80	72	N	65	61
M = - .348			M = - .518			M = - .767		
F-Test-W.: .396			F-Test-W.: .342			F-Test-W.: 1.552		
p = .500 df = 1			p = .500 df = 1			p = .216 df = 1		

Tabelle 38. Vergleich der Kontraktvariablen mit Therapiezielwahl, Erfolgskriterien und vorzeitigem Therapieabbruch

Therapie- zielwahl	K o n t r a k t v a r i a b l e n									
	Zus 1	Zus 2	Zus 3	Eing 1	Eing 2	Eing 3	NichtEing 1	NichtEing 2	NichtEing 3	Ge 1 Ge 2 Ge 3
TZW 1	0.888 .414	3.906 .023	4.537 .013	0.657 >.500	3.460 .034	4.038 .021	1.439 .240	2.812 .064	1.902 .154	2.343 .099 7.371 5.520 .001 .001 .006
TZW 2	7.900 .001	13.897 <.001	23.244 <.001	1.517 .223	6.916 .002	8.949 <.001	5.771 .004	9.889 <.001	7.695 .001	4.156 23.389 18.528 .018 <.001 <.001
TZW 3	4.746 .011	17.074 <.001	14.028 <.001	1.003 .370	4.946 .009	9.258 <.001	5.807 .004	10.891 <.001	7.452 .001	2.604 20.699 18.048 .079 <.001 <.001
Erfolgs- kriterium	Zus 1	Zus 2	Zus 3	Eing 1	Eing 2	Eing 3	NichtEing 1	NichtEing 2	NichtEing 3	Ge 1 Ge 2 Ge 3
0/>0	23.855 <.001	111.695 <.001	614.768 <.001	9.847 .003	4.073 .046	20.056 <.001	28.983 <.001	62.913 <.001	75.678 <.001	3.553 63.205 111.044 .062 <.001 <.001
<10/ >10	19.732 <.001	55.579 <.001	115.162 <.001	12.893 <.001	0.453 >.500	2.645 .107	24.457 <.001	37.122 <.001	44.980 <.001	0.983 26.842 34.377 .324 <.001 <.001
0/<5/ <10/>10	5.072 .003	25.321 <.001	144.096 <.001	2.993 .034	0.980 .405	4.604 .005	6.785 <.001	14.563 <.001	17.667 <.001	0.713 12.315 22.268 >.500 <.001 <.001
vorzeit. T.-abbruch	Zus 1	Zus 2	Zus 3	Eing 1	Eing 2	Eing 3	NichtEing 1	NichtEing 2	NichtEing 3	Ge 1 Ge 2 Ge 3
NichtAus/ Aus ₁ /Aus ₂	2.512 .084	- -	- -	2.599 .078	- -	- -	0.580 >.500	- -	- -	6.731 .002 - -
NichtAus/ Aus ₂	4.768 .031	5.417 .022	- -	0.099 >.500	2.151 .145	- -	0.006 >.500	0.194 >.500	- -	0.232 0.461 .499 >.500

Therapie-
zielwahl

K o n t r a k t v a r i a b l e n

	§ Eing.v.Ge 1	§ Eing.v.Ge 2	§ Eing.v.Ge 3	§ Eing.v.Zus 1	§ Eing.v.Zus 2	§ Eing.v.Zus 3	Zuv.1	Zuv.2	Zuv.3
TZW 1	0.756 .471	0.240 >.500	0.231 >.500	0.029 >.500	0.899 .410	0.140 >.500	0.603 >.500	0.786 .458	0.172 >.500
TZW 2	4.066 .020	2.520 .086	0.333 >.500	3.216 .043	6.654 .002	2.244 .114	4.563 .012	3.065 .050	0.629 >.500
TZW 3	4.343 .016	1.806 .172	0.733 .485	2.067 .131	0.899 .411	2.700 .074	2.842 .063	0.476 >.500	0.536 >.500
Erfolgs- kriterium	§ Eing.v.Ge 1	§ Eing.v.Ge 2	§ Eing.v.Ge 3	§ Eing.v.Zus 1	§ Eing.v.Zus 2	§ Eing.v.Zus 3	Zuv.1	Zuv.2	Zuv.3
0/ >0	26.146 <.001	26.288 <.001	21.726 <.001	15.741 <.001	1.986 .163	3.218 .077	5.379 .023	2.741 .101	12.473 .001
<10/ >10	25.736 <.001	10.734 .002	9.493 .004	12.971 <.001	2.950 .090	3.555 .064	8.360 .005	4.407 .038	12.461 .001
0/ 5/ 10/ 10	6.293 .001	7.017 .001	9.947 <.001	3.106 .030	0.884 .453	1.541 .211	2.134 .100	1.127 .342	3.307 .023
vorzeit.	§ Eing.v.Ge 1	§ Eing.v.Ge 2	§ Eing.v.Ge 3	§ Eing.v.Zus 1	§ Eing.v.Zus 2	§ Eing.v.Zus 3	Zuv.1	Zuv.2	Zuv.3
NichtAus/ Aus ₁ /Aus ₂	0.597 >.500	- -	- -	2.983 .054	- -	- -	11.185 <.001	- -	- -
NichtAus/ Aus ₂	0.010 >.500	1.040 .311	- -	1.536 .218	0.029 >.500	- -	5.372 .022	4.744 .032	- -

Freiheitsgrade: df = 2 für Therapiezielwahl

df = 1 für Erfolgskriterien 1 und 2

df = 3 für Erfolgskriterium 3

df = 1 bzw. 2 für vorzeit. Therapieabbruch

VARIABLE DESCRIPTION	NAME	ZUS			EING			EING			NEIN			NEIN			GES		
		(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
SCHAETZUNG RHB-4	VAR(1)	0.165*	0.242**	0.092	-0.020	0.581	0.201*	0.006	0.159	0.064	-0.018								
	RH(1)	0.315***	0.307***	0.215***	-0.012	0.366	0.243**	0.106	0.222**	0.150	0.323								
	RH(2)	0.513**	0.445***	0.309***	-0.091	0.157*	0.277**	0.195**	0.271***	0.208*	0.089								
	RH(3)	0.492***	0.328***	0.265**	-0.058	0.161	0.244**	0.213**	0.241**	0.206*	0.198**								
	RH(4)	0.313**	0.374**	0.344***	-0.158*	0.223**	0.260**	0.334***	0.283***	0.286**	0.093								
	RH(5)	0.523**	0.557**	0.509***	-0.304**	0.243**	0.365**	0.403***	0.346***	0.402**	0.047								
	RH(6)	0.473***	0.575**	0.552***	-0.335**	0.281**	0.375**	0.443***	0.366**	0.435**	0.102								
	RH(7)	0.644**	0.713**	0.522***	-0.288**	0.121**	0.451***	0.400**	0.458***	0.470**	0.456**								
	RH(8)	0.464**	0.746**	0.642***	-0.340**	0.283**	0.395**	0.429***	0.459***	0.488**	0.104								
	RH(9)	0.462***	0.746***	0.669***	-0.324**	0.251**	0.395**	0.437***	0.468**	0.486**	0.078								
	RH(10)	0.434**	0.719**	0.740**	-0.320**	0.165	0.376**	0.418**	0.463**	0.571**	0.061								
	RH(11)	0.424**	0.713**	0.734**	-0.321**	0.125	0.341**	0.403**	0.501**	0.595**	0.072								
	RH(12)	0.417**	0.716**	0.749**	-0.290**	0.117	0.306**	0.373**	0.568**	0.593**	0.196								
	RH(13)	0.375**	0.635**	0.715**	-0.223*	0.263**	0.440**	0.411**	0.552**	0.524**	0.196								
	RH(14)	0.405**	0.655**	0.763**	-0.258**	0.191*	0.340**	0.364**	0.506**	0.465**	0.155								
	RH(15)	0.378**	0.635**	0.774**	-0.214*	0.178	0.319**	0.362**	0.484**	0.509**	0.157								
THERAPIEZIEL-PH1 THERAPIEZIEL-PH2 THERAPIEZIEL-PH3	RH(16)	0.350**	0.600**	0.741**	-0.211*	0.177	0.319**	0.334**	0.535**	0.566**	0.165								
	RH(17)	0.355**	0.568**	0.729**	-0.178*	0.085	0.179*	0.342**	0.542**	0.532**	0.137								
	RH(18)	0.333**	0.580**	0.709**	-0.238*	0.057	0.169	0.362**	0.542**	0.532**	0.137								
	RH(19)	0.233**	0.422**	0.618**	-0.072	0.012	0.142	0.255**	0.419**	0.439**	0.176*								
	VAR(23)	0.255*	0.109	0.223	0.158	0.160	0.082	0.052	0.052	0.053	0.105								
	VAR(24)	0.318**	0.427**	0.543**	-0.111	0.277**	0.457**	0.290**	0.340**	0.293**	0.193*								
	VAR(25)	0.297**	0.507**	0.456**	-0.164	0.268**	0.420**	0.310**	0.422**	0.377**	0.156								
SCHAETZUNG RHB-4	VAR(1)	0.183**	0.177*	0.204	-0.140	0.052	-0.113	-0.059	-0.026	-0.142*	-0.088								
	RH(1)	0.325**	0.271**	0.267	-0.235**	0.016	-0.232**	-0.116	-0.099	-0.215**	-0.121*								
	RH(2)	0.356**	0.330**	0.170*	-0.169	-0.302	-0.270**	-0.095	-0.061	-0.269**	-0.137								
	RH(3)	0.377**	0.308**	0.171*	-0.077	-0.031	-0.236**	0.265**	-0.002	-0.179*	0.049								
	RH(4)	0.384**	0.373**	0.260**	-0.141	-0.031	-0.257**	0.170	-0.033	-0.256**	-0.032								
	RH(5)	0.432**	0.453**	0.365**	-0.153	-0.153	-0.379**	-0.033	-0.069	-0.347**	-0.161*								
	RH(6)	0.475**	0.537**	0.456**	-0.147	-0.117	-0.370**	-0.029	-0.047	-0.337**	-0.186*								
	RH(7)	0.526**	0.574**	0.407**	-0.213*	-0.143	-0.355**	-0.114	0.005	-0.313**	-0.268*								
	RH(8)	0.581**	0.567**	0.130**	-0.263**	-0.164	-0.363**	-0.136	-0.035	-0.294**	-0.244**								
	RH(9)	0.557**	0.622**	0.433**	-0.285**	-0.227	-0.375**	-0.138	-0.113	-0.309**	-0.272**								
	RH(10)	0.510**	0.657**	0.423**	-0.336**	-0.305*	-0.359**	-0.152	-0.147	-0.294**	-0.300**								
	RH(11)	0.493**	0.651**	0.413**	-0.365**	-0.349**	-0.355**	-0.178	-0.151	-0.302**	-0.300**								
	RH(12)	0.518**	0.626**	0.374**	-0.427**	-0.376**	-0.377**	-0.188*	-0.180	-0.285**	-0.285**								
	RH(13)	0.533**	0.647**	0.355**	-0.202	-0.202	-0.277**	-0.102	-0.064	-0.154	-0.052*								
	RH(14)	0.574**	0.630**	0.391**	-0.377**	-0.262*	-0.309**	-0.160	-0.159	-0.214*	-0.147								
	RH(15)	0.621**	0.563**	0.341**	-0.365**	-0.294*	-0.276**	-0.171	-0.188	-0.150*	-0.158								
THERAPIEZIEL-PH1 THERAPIEZIEL-PH2 THERAPIEZIEL-PH3	VAR(23)	0.593**	0.572**	0.333**	-0.326**	-0.301*	-0.273**	-0.150	-0.162	-0.194*	-0.155								
	VAR(24)	0.484**	0.527**	0.304**	-0.405**	-0.404**	-0.258**	-0.165	-0.206	-0.163	-0.146								
	VAR(25)	0.460**	0.520**	0.324**	-0.462**	-0.462**	-0.253**	-0.163	-0.195	-0.170	-0.155								
	VAR(23)	0.349**	0.214**	0.174*	-0.225**	-0.350**	-0.117	-0.143	-0.169	-0.027	-0.124								
	VAR(24)	0.185*	0.104	0.049	0.046	0.062	0.005	0.132	0.041	0.063	0.123								
	VAR(25)	0.471**	0.505**	0.246**	-0.169	0.014	-0.206*	0.086	-0.001	-0.087	0.036								
	VAR(25)	0.514**	0.481**	0.283**	-0.221*	-0.147	-0.214*	-0.002	-0.005	-0.119	0.009								

Tabelle 40 Fortsetzung:

RH-VS	RH 1	RH 2	RH 3	RH 4	RH 5	RH 6	INTERAKTION:
Univariate F	2.1655	1.8975	2.1015	2.0368	1.5584	2.1871	1.4068
P less than	.0458	.0805	.0526	.0602	.1584	.0438	.2110
step down F	2.1655	2.0607	.8866	1.4881	.6932	.9382	.9958
P less than	.0458	.0573	.05049	.1812	.6555	.4678	.4281

F-Test-W.:
1.3122
P less than
.0878

INTERAKTION:

Aus₁ Aus₂ Nicht Aus

	Aus ₁	Aus ₂	Nicht Aus
A	39.7	33.0	34.25
B	36.7	35.9	32.6
C	33.2	32.6	29.7
D	35.4	45.8	30.2

RH-VS:

(Mittelwerte)

Hypothesen ($df = 11$): Aus₁ - Nicht Aus
Aus₂ - Nicht Aus
Interaktion ($df = 6$) + ;
A : D ; B : D ; C : D ;

Tabelle 41. Mittelwerte des täglichen Zigarettenverbrauchs.

Univariate und multivariate F-Test-Werte. Variable: Vorzeit. Therapieabbruch (Ausfälliger) (Aus_2 / Nicht Aus)
 $(P_2 - P_3) / \text{Nicht Aus}$

Gruppe	RH- VS	RH 1	RH 2	RH 3	RH 4	RH 5	RH 6
A (N=77)	M 34.04	20.99	17.31	14.61	13.19	12.62	13.22
B (N=80)	M 33.29	21.06	17.98	15.61	13.76	11.78	9.854
C (N=71)	M 30.25	17.29	14.74	13.87	11.69	9.404	7.992
D (N=56)	M 33.55	19.65	16.13	13.53	11.63	10.92	9.862
Gesamt (N=284)	M 32.79	19.82	16.62	14.50	12.67	11.24	10.30
Aus_2 (N=53)	M 36.72	22.35	19.28	17.88	16.65	15.50	14.60
Nicht Aus (N=231)	M 31.88	19.24	16.01	13.72	11.75	10.27	9.318
		RH 7	RH 8	RH 9	RH 10	RH 11	RH 12
A (N=77)	M	17.31	15.79	14.26	13.45	12.91	12.57
B (N=80)	M	13.01	11.88	10.70	9.875	9.573	8.795
C (N=71)	M	9.811	8.795	8.006	6.803	6.241	5.813
D (N=56)	M	14.33	13.42	12.35	11.22	11.06	10.78
Gesamt (N=284)	M	13.64	12.47	11.32	10.34	9.937	9.463
Aus_2 (N=53)	M	21.13	19.82	17.88	17.58	17.04	16.40
Nicht Aus (N=231)	M	11.92	10.78	9.811	8.681	8.308	7.872

Tabelle 41 Fortsetzung:

RH-VS		RH 1	RH 2	RH 3	RH 4	RH 5	RH 6	Aus ₂ - Nicht Aus
Univariate F		9.0911	4.2992	7.6677	11.5366	15.1861	18.6200	15.7864
P less than		.0029	.0391	.0061	.0008	.0002	.0001	.0001
step down F		9.0911	.0338	2.9753	3.7276	3.8274	4.6054	.2295
P less than		.0029	.8444	.0857	.0546	.0515	.0328	.6323
Univariate F		36.9505	38.5972	35.4381	45.4294	45.2413	40.0154	P less than .0001
P less than		.0001	.0001	.0001	.0001	.0001	.0001	
step down F		16.1273	2.2865	.3744	8.6955	.4594	.0145	
P less than		.0001	.1317	.5411	.0035	.4985	.9043	
RH-VS		RH 1	RH 2	RH 3	RH 4	RH 5	RH 6	INTERAKTION:
Univariate F		4.2160	1.1335	.9287	1.1194	1.0778	1.1704	1.3574
P less than		.0062	.3358	.4274	.3414	.3588	.3213	.2561
step down F		4.2160	.3826	.8226	.4530	.9979	.3218	.2906
P less than		.0062	.7657	.4825	.7155	.3943	.8096	.8322
		RH 7	RH 8	RH 9	RH 10	RH 11	RH 12	F-Test-W.: 1.5872
Univariate F		4.1005	3.0507	3.0499	2.8752	2.5073	2.3618	P less than .0138
P less than		.0072	.0291	.0291	.0366	.0593	.0717	
step down F		2.3989	.7847	.6593	1.2705	1.1237	6.8915	
P less than		.0683	.5034	.5778	.2849	.3398	.0002	
Aus ₂ NichtAus		Aus ₂	NichtAus	Aus ₂	NichtAus	Aus ₂	NichtAus	
A		33.00	34.25	A	20.747	10.90		
B		35.93	32.62	B	14.19	7.4		
C		32.66	29.76	C	9.10	5.14		
D		45.83	30.20	D	21.90	7.7		

Hypothesen (df = 7): Aus₂-Nicht Aus +; Interaktion (df = 3) + ;
A : D ; B : D ; C : D ;

Tabelle 42. Mittelwerte des täglichen Zigarettenverbrauchs.

Univariate und multivariate F-Test-Werte. Variable: Vorzeit. Therapieabbruch (Ausfälle) nach Phase 1.
 (A_{us_1/P_1-P_2})

Gruppe	RH-VOR	RH 1	RH 2	RH 3	RH 4	RH 5	RH 6
A M	12.61	14.28	14.86	16.36	15.52	15.14	16.02
B M	12.48	6.92	7.22	7.90	7.26	8.17	7.86
C M	9.58	11.50	9.51	9.13	9.00	9.39	8.87
D M	13.77	11.56	9.31	10.31	8.55	7.57	8.46
	RH-VOR	RH 1	RH 2	RH 3	RH 4	RH 5	RH 6
Univariate F	1.1525	4.7329	4.8413	5.3784	6.1991	8.0778	8.9577
P less than	.2866	.0329	.0310	.0232	.0151	.0059	.0038
step down F	1.1525	3.6397	7.467	9.409	4.323	2.0286	.9736
P less than	.2866	.0604	.3905	.3355	.5131	.1590	.3274
Univariate F	.0895	.6624	.2794	.0783	.0388	.2150	.0070
P less than	.7658	.4184	.5988	.7805	.8445	.6443	.9337
step down F	.0895	1.6795	.0048	.0228	2.2131	5.2451	1.1337
P less than	.7658	.1992	.9449	.8804	.1414	.0252	.2908
Univariate F	.3932	.0296	.6180	.0452	.2108	.0057	.0003
P less than	.5326	.8640	.4344	.8323	.6475	.9398	.9863
step down F	.3932	.5425	1.7675	.7482	.1585	1.0184	.6568
P less than	.5326	.4638	.1880	.3901	.6919	.3165	.4206

A - D:

F-Test-W.:
1.4257P less than
.2098

B - D:

F-Test-W.:
1.5193P less than
.1759

C - D:

F-Test-W.:
.7457P less than
.6342

Hypothesen (df = 3): A : D ;

B : D ;

C : D ;

Tabelle 43. Mittelwerte des täglichen Zigarettenverbrauchs.

Univariate und multivariate F-Test-Werte. Variable: Vorzeit. Therapieabbruch (Ausfälle) nach Phase 2.
(Aus $\chi^2/P_2 - P_3$)

Gruppe	RH-VS	RH 1	RH 2	RH 3	RH 4	RH 5	RH 6
A M	33.00	22.40	19.00	17.62	15.48	14.92	14.92
B M	35.93	22.57	19.00	17.16	16.78	15.33	13.72
C M	32.66	18.08	17.79	16.86	15.57	13.59	12.23
D M	45.83	26.27	21.42	20.13	18.79	18.26	17.78
	RH 7	RH 8	RH 9	RH 10	RH 11	RH 12	
A M	21.49	20.48	17.69	18.43	18.63	20.74	
B M	18.63	18.25	16.97	17.17	17.02	14.19	
C M	15.52	13.96	12.65	11.20	9.89	9.10	
D M	29.66	27.05	24.52	23.55	22.46	21.90	
	RH 1	RH 2	RH 3	RH 4	RH 5	RH 6	
Univariate F	6.2221	.4158	.3939	.5861	.6664	.3785	
P less than	.0161	.5221	.5332	.4477	.4183	.5413	
step down F	6.2221	.0395	.7460	.0017	.8385	.0018	
P less than	.0161	.8433	.3923	.9673	.3649	.9662	
	RH 7	RH 8	RH 9	RH 10	RH 11	RH 12	
Univariate F	2.3775	1.6717	2.1066	1.1519	.6839	.0576	
P less than	.1296	.2021	.1531	.2884	.4123	.8114	
step down F	.6593	.0674	1.6378	.5138	.1487	2.9249	
P less than	.4214	.7966	.2080	.4778	.7020	.0956	

A - D:

F-Test-W.:

1.0709

P less than

.4119

Tabelle 43 Fortsetzung:

RH-VS	RH 1	RH 2	RH 3	RH 4	RH 5	RH 6
Univariate F	4.0656	.4535	.6051	.2373	.5645	.8376
P less than	.0493	.5039	.4404	.6284	.4561	.3646
step down F	4.0656	.0340	.9972	1.1876	1.7167	1.1906
P less than	.0493	.8545	.3233	.2816	.1969	.2813
B - D:						
F-Test-W.:						
1.1014						
P less than						
.3881						
RH-VS	RH 1	RH 2	RH 3	RH 4	RH 5	RH 6
Univariate F	4.7617	3.2900	2.8279	1.9660	1.5173	2.8060
P less than	.0340	.0759	.0991	.1672	.2239	.1003
step down F	1.6586	.0081	.2512	1.2532	.0717	1.9171
P less than	.2049	.9289	.6191	.2698	.7904	.1745
RH-VS	RH 1	RH 2	RH 3	RH 4	RH 5	RH 6
Univariate F	6.2976	.8935	.6424	.5340	1.2517	1.3667
P less than	.0155	.3492	.4268	.4685	.2687	.2481
step down F	6.2976	2.4953	.7069	.0348	6.0993	1.1606
P less than	.0155	.1209	.4049	.8528	.0175	.2874
C -D:						
F-Test-W.:						
1.6831						
P less than						
.1065						
RH-VS	RH 1	RH 2	RH 3	RH 4	RH 5	RH 6
Univariate F	6.8468	6.3743	6.1141	6.4515	7.0962	6.7676
P less than	.0118	.0149	.0170	.0144	.0105	.0123
step down F	1.2917	.9380	1.1153	.0462	1.3753	.0163
P less than	.2622	.3385	.2973	.8310	.2482	.8992

Hypothesen (df = 3): A : D ; B : D ; C : D ;

Tabelle 44. Absolute Unterschiede im durchschnittlichen Zigarettenverbrauch zwischen vorzeitigem Therapieabbruch und vollständiger Therapiedurchführung.

Gruppe	RH-VS	Phase I										Phase II			
		RH 1	RH 2	RH 3	RH 4	RH 5	RH 6	RH 7	RH 8	RH 9	RH 10	RH 11	RH 12		
		$\text{Aus}_2 \frac{(P_2 + P_3)}{2}$													
A	- 1.3	+ 1.7	+ 2.0	+ 3.6	+ 2.8	+ 2.7	+ 2.0	+ 5.0	+ 5.7	+ 4.1	+ 6.0	+ 6.8	+ 9.8		
B	+ 3.3	+ 1.9	+ 1.3	+ 1.9	+ 3.8	+ 4.4	+ 4.8	+ 7.0	+ 8.0	+ 7.8	+ 9.1	+ 9.3	+ 6.7		
C	+ 2.9	+ 1.0	+ 3.6	+ 3.6	+ 4.7	+ 5.0	+ 5.1	+ 6.8	+ 6.2	+ 5.6	+ 5.3	+ 4.4	+ 4.0		
D	+ 15.6	+ 8.4	+ 6.7	+ 8.4	+ 9.1	+ 9.3	+ 10.0	+ 19.5	+ 17.4	+ 15.5	+ 15.7	+ 14.5	+ 14.2		

$\text{Aus}_1 \frac{(P_1 + P_2)}{2}$

Klienten, die vorzeitig die Therapie abbrechen, rauchten mehr (+) oder weniger (-) als Klienten, die die Therapie vollständig durchführten.

Gruppe	RH-VS	RH 1	RH 2	RH 3	RH 4	RH 5	RH 6
A	+ 5.1	+ 6.7	+ 6.0	+ 7.8	+ 7.9	+ 8.9	+ 8.2
B	+ 3.6	- 2.5	- 2.2	- 1.1	+ .7	- .2	+ 2.7
C	+ 2.6	+ 3.3	+ 3.9	+ 1.3	+ 2.7	+ 3.2	+ 3.5
D	+ .7	- .1	- .03	+ .7	+ 1.5	+ 1.5	+ 1.7

Ausfälle

Klienten in der Nacherhebung

			<u>Ausfälle</u>	
A	B	C	Aus ₁	Aus ₂
M 14.753	12.833	10.220	8.299	16.311
SD 13.956	14.539	11.393	11.797	14.250
N 74	82	78	64	204
			M = 11.526	M = 13.619
			F-Test-W.: 3.502 +	F-Test-W.: 4.134
			p = .016 df = 3	p = .044 df = 1

Erfolgskriterien

		<u>RH 18 < 10</u>		<u>RH 18 > 10</u>	
		RH 18 < 10	RH 18 > 10	RH 18 < 10	RH 18 > 10
M 3.332	16.535	M 6.289	21.768	M 3.332	8.962
SD 7.930	13.023	SD 9.356	13.758	SD 7.930	9.207
N 93	119	N 151	61	N 93	26
		M = 9.934	M = 14.029	M = 11.694	
		F-Test-W.: 74.084 +++	F-Test-W.: 89.269 +++	F-Test-W.: 23.239 +++	
		p < .001 df = 1	p < .001 df = 1	p < .001 df = 3	

Therapie-Ziel-Wahl (TZW)

		<u>TZW II</u>		<u>TZW III</u>	
		TZW II 0	TZW II 5	TZW III 0	TZW III 5
M 11.714	9.406	M 9.442	8.851	M 9.002	11.136
SD 12.990	12.060	SD 12.283	12.018	SD 12.284	10.012
N 114	57	N 118	45	N 116	42
		M = 11.704	M = 11.766	M = 11.439	
		F-Test-W.: 2.466	F-Test-W.: 8.380 +++	F-Test-W.: 2.455	
		p = .087	p < .001 df = 2	p = .089 df = 2	

Tabelle 45 Fortsetzung:

Beziehung zum Klienten Rauchen Sie selbst?

	Ehe - partner	Ver - wandt	Be - freund.	Be - kannt	ja nein	
M	14.437	10.211	9.740	12.460	M 12.948	12.522
SD	13.815	12.605	12.327	17.408	SD 14.565	13.129
N	118	21	49	18	N 94	112
M = 11.712					M = 12.735	
F-Test-W.: .759					F-Test-W.: .049	
p > .500 df = 3					p > .500 df = 1	

<u>Motivation, das Rauchen aufzuhören</u>			<u>Motivation, dem Klienten zu helfen</u>		<u>Alter</u>		
	Niedrig	Hoch			Bis 30 Jahre	30-50 Jahre	über 50 Jahre
M	13.379	12.312	M	13.860	12.200	13.474	6.502
SD	15.361	14.581	SD	14.402	13.276	13.417	10.600
N	55	43	N	89	115	77	45
M = 12.846			M = 13.030		M = 10.872		
F-Test-W.: .122			F-Test-W.: .729		F-Test-W.: 5.953 ++		
p > .500 df = 1			p = .395 df = 1		p = .003 df = 2		

Tabelle 46. Mittelwertvergleiche des Zigarettenkonsums über alle 4 Gruppen.

	RH 1	RH 2	RH 3	RH 4	RH 5	RH 6
M	20.165	17.014	14.889	13.294	11.920	11.091
	RH 7	RH 8	RH 9	RH 10	RH 11	RH 12
M	13.635	12.471	11.317	10.342	9.937	9.463
	RH 13	RH 14	RH 15	RH 16	RH 17	RH 18
M	9.992	8.911	8.560	7.879	7.351	6.989

M = 14.729 F-Test-W.: 174.874 +++
p < .001 df = 5 Phase I N = 369

M = 11.194 F-Test-W.: 72.956 +++
p < .001 df = 5 Phase II N = 283

M = 8.280 F-Test-W.: 27.772 +++
p < .001 df = 5 Phase III N = 241

Phasen I, II, III

	RH 1	RH 2	RH 3	RH 4	RH 5	RH 6
M	19.238	16.013	13.718	11.753	10.267	9.318
	RH 7	RH 8	RH 9	RH 10	RH 11	RH 12
M	11.916	10.783	9.811	8.681	8.308	7.872
	RH 13	RH 14	RH 15	RH 16	RH 17	RH 18
M	9.955	8.890	8.608	7.908	7.365	7.041

M = 10.414 F-Test-W.: 76.410 +++
p < .001 df = 17 N = 230

Tabelle 47. Unterschiede im Zigarettenverbrauch bezüglich der
Mediatorvariablen: "Beziehung" und "Rauchen Sie selbst?"

Beziehung zum Klienten

RH-VS

	Ehe - partner	Ver - wandt	Be - freund.	Be - kannt
M	33.071	30.536	34.857	34.950
SD	10.561	11.110	11.339	12.211
N	155	28	63	20

M = 33.353

F-Test-W.: 1.325

p = .267 df = 3

RH 1

	Ehe - partner	Ver - wandt	Be - freund.	Be - kannt
M	21.011	18.071	20.916	20.314
SD	11.365	8.040	9.378	9.086
N	155	28	63	20

M = 20.078

F-Test-W.: .638

p > .500 df = 3

RH 6

	Ehe - partner	Ver - wandt	Be - freund.	Be - kannt
M	12.527	8.755	11.122	9.207
SD	10.942	9.663	10.425	7.355
N	155	28	63	20

M = 10.403

F-Test-W.: 1.033

p = .379 df = 3

RH 18

	Ehe - partner	Ver - wandt	Be - freund.	Be - kannt
M	8.186	2.992	5.658	9.296
SD	9.425	5.619	7.845	16.307
N	105	17	43	14

M = 6.533

F-Test-W.: 2.147

p = .097 df = 3

RH 19

	Ehe - partner	Ver - wandt	Be - freund.	Be - kannt
M	14.437	10.211	9.740	12.460
SD	13.815	12.605	12.327	17.408
N	118	21	49	18

M = 11.712

F-Test-W.: .759

p > .500 df = 3

Rauchen Sie selbst?

RH-VS

RH 1

RH 6

RH 18

RH 19

	ja	nein	ja	nein	ja	nein	ja	nein	ja	nein
M	34.225	32.664	21.146	20.200	12.159	11.045	6.374	7.803	12.948	12.522
SD	11.106	10.797	10.509	10.395	10.325	10.650	8.802	10.160	14.565	13.129
N	120	146	120	146	120	146	79	100	94	112

M = 33.445

F-Test-W.: 1.341

p = .248 df = 1

M = 20.673

F-Test-W.: .541

p = .463 df = 1

M = 11.602

F-Test-W.: .741

p = .390 df = 1

M = 7.089

F-Test-W.: .980

p = .324 df = 1

M = 12.735

F-Test-W.: .049

p > .500 df = 1

Tabelle 48. Unterschiede im Zigarettenverbrauch bezüglich der Mediatorvariablen:
"Motivation, das Rauchen aufzugeben" und "Motivation, dem Klienten zu helfen".

Motivation, das Rauchen aufzugeben

<u>RH-VS</u>					<u>RH 1</u>				
	Ein wenig	ziem - lich	sehr	außer- ordentl.		Ein wenig	ziem - lich	sehr	außer- ordentl.
M	37.047	30.903	34.590	32.813	M	22.179	20.170	19.941	23.982
SD	13.243	11.268	11.184	9.333	SD	12.186	9.956	8.345	11.658
N	43	31	39	16	N	43	31	39	16
M = 33.838					M = 21.568				
F-Test-W.: 1.382					F-Test-W.: .902				
p = .252 df = 3					p = .443 df = 3				

<u>RH 6</u>					<u>RH 18</u>				
	Ein wenig	ziem - lich	sehr	außer- ordentl.		Ein wenig	ziem - lich	sehr	außer- ordentl.
M	14.213	11.461	10.835	7.411	M	5.331	9.318	7.118	2.757
SD	12.147	8.803	9.361	8.857	SD	8.834	10.699	12.377	5.471
N	43	31	39	16	N	22	22	29	10
M = 10.980					M = 6.131				
F-Test-W.: 2.087					F-Test-W.: 1.258				
p = .106 df = 3					p = .295 df = 3				

RH 19

	Ein wenig	ziem - lich	sehr	außer- ordentl.
M	15.370	10.156	12.589	11.506
SD	16.600	12.835	15.005	13.931
N	34	21	32	11
M = 12.405				
F-Test-W.: .434				
p > .500 df = 3				

Tabelle 48 Fortsetzung:

Motivation, dem Klienten zu helfenRH-VS

	Ein wenig	ziem - lich	sehr	außer- ordentl.
M	40.600	36.941	33.576	33.027
SD	16.772	12.002	11.668	9.688
N	5	17	92	150

M = 36.036

F-Test-W.: 1.547

p = .203 df = 3

RH 1

	Ein wenig	ziem - lich	sehr	außer- ordentl.
M	20.914	19.193	21.000	20.848
SD	7.435	6.480	11.365	10.306
N	5	17	92	150

M = 20.489

F-Test-W.: .099

p > .500 df = 3

RH 6

	Ein wenig	ziem - lich	sehr	außer- ordentl.
M	8.314	9.588	12.946	11.193
SD	5.952	7.723	12.564	9.388
N	5	17	92	150

M = 10.510

F-Test-W.: .530

p > .500 df = 3

RH 18

	Ein wenig	ziem - lich	sehr	außer- ordentl.
M	.643	5.377	9.210	6.460
SD	.909	7.919	11.781	8.169
N	2	11	62	101

M = 5.422

F-Test-W.: .902

p = .442 df = 3

RH 19

	Ein wenig	ziem - lich	sehr	außer- ordentl.
M	12.476	11.036	14.374	12.200
SD	11.624	11.878	14.947	13.276
N	3	12	74	115

M = 12.522

F-Test-W.: .091

p > .500 df = 3

München, den 8. 3. 1974

Sehr geehrte Damen und Herren!

Wir können jetzt in Kürze auch für Sie eine Rauchertherapie beginnen, nachdem der Zeitpunkt für Sie etwas verschoben werden mußte wegen des starken Andrangs. 3 Gruppen haben bereits vor einigen Monaten begonnen und Sie werden in einer 4. Gruppe zusammengefaßt werden. Für Sie wird die letzte Möglichkeit bestehen, kostenlos diese Therapie zu erhalten. Dies ist vor allem gewährleistet, wenn Sie sich jetzt umgehend anmelden. Letzter Anmeldetermin: 23. März 1974 (Poststempel).

Die von der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung finanzierte Entwicklung einer wirksamen Behandlung des Rauchens ist jetzt nach drei erfolgreichen Experimenten abgeschlossen worden. Sie wurde von der Psychologischen Abteilung des Max-Planck-Instituts für Psychiatrie betreut. Die wirksamste Therapie wird jetzt für die Praxis zugänglich gemacht und steht somit auch Ihnen zur Verfügung.

Bedingungen für die freie Behandlung

1. Anfang: April 1974

2. Dauer: 12 Monate, davon 8 Monate Therapie und 4 Monate zur Vorbereitung, kurzfristigen Nachkontrollen und Analyse. (Außerdem kann eine kurze Befragung 6 bis 12 Monate nach Ende der Behandlung notwendig werden, um die langfristige Wirksamkeit zu bestimmen.)

3. Behandlung: Die drei wirksamsten Methoden sollen soweit wie möglich und nötig eingesetzt werden: (a) "Selbstregulierung" (allmähliche Einschränkung des Rauchens mit Hilfe von Verhaltensvorschriften), (b) "Selbstverpflichtung" (Eingehen bestimmter Verpflichtungen, die vom Klienten selbst mitbestimmt werden können) und "Fremdregulierung" durch Mittelsperson (Klient gibt eine Person aus der eigenen Umgebung an, die bei der Durchführung der Behandlung mithilft). Bestimmte Berichtsformen (Formulare, Telefonate) müssen eingehalten werden.

4. Vertrag: Der beiliegende Vertrag zur Raucherbehandlung muß unterzeichnet eingeschickt werden.

5. Kautio: Eine Kautio in Höhe von DM 100.--, die nach einem Jahr zurückerstattet werden kann, muß einbezahlt werden. Sie ist Teil der Behandlung. Wer die erforderlichen Therapiemaßnahmen (Therapievorschriften, Befragungen) nicht erfüllt, muß mit dem Verlust der Kautio rechnen. Wir wissen aus längerer Erfahrung, daß auf diese Weise die Behandlung ernsthafter und beharrlicher durchgeführt wird. Wer diese Kautio bereits gezahlt hat, ist schon angenommen.

6. Personenauswahl: Die ersten 100 Personen, die täglich wenigstens 20 Zigaretten rauchen, den Vertrag eingeschickt und die Kautio entrichtet haben, werden honorarfrei behandelt.

Zusätzliche Informationen

Der Unterschied dieser Therapie zu praktisch allen anderen bekannten besteht darin, daß eine sehr lange Behandlungszeit von 8 Monaten zugesichert wird. Es wird erwartet, daß hierdurch das Verhalten des Nichtraucherens umso intensiver verstärkt und die Rückfälligkeit beträchtlich herabgesetzt werden kann.

Zu Beginn der Behandlung wird sich Ihr Bezugstherapeut vorstellen. Die Beratung durch die Personen, die die Therapie entwickelt haben, ist gesichert.

Bitte alle Korrespondenz an:

Max-Planck-Institut für Psychiatrie
Psychologische Abteilung - Raucherprojekt
8 München 40,

Tel.: (ab 17.4.74 neue Telefonnummer: :)

Mit besten Grüßen

.....
bitte hier abtrennen

Vertrag zur Raucherbehandlung

Ich erkläre mich mit den nachstehenden Bedingungen einverstanden:

1. Ich verpflichte mich, allen Therapieforderungen regelmäßig nachzukommen und die Nachbefragungen nach Ende der Behandlung, d.h. bis zu einem Jahr nach der letzten Behandlung, zu beantworten.
2. Ich verpflichte mich, vor Beginn der Therapie eine Kautio in Höhe von DM 100.-- auf das Konto einzuzahlen. Diese Kautio erhöht die Durchführbarkeit und Wirksamkeit der Behandlung beträchtlich. Sie wird auf Antrag ein Jahr nach Beginn der Behandlung bei der dann stattfindenden Berichtabgabe zurückerstattet, es sei denn, daß die Regeln der Behandlung nicht befolgt wurden.
3. Ich bin darauf aufmerksam gemacht worden, daß ich mit dem Verlust der Kautio rechnen muß, wenn ich an der Therapie unregelmäßig teilnehme oder die Befragung nicht bzw. unregelmäßig beantworte.
4. Ich bin darauf hingewiesen worden, mich an meinen Arzt zu wenden, wenn ich während der Therapie krank werden sollte. Obwohl diese Behandlung nur gesundheitsfördernd wirken kann, wird Ihnen empfohlen, Ihren Arzt davon in Kenntnis zu setzen, falls Sie sich zur Zeit in der Behandlung befinden.

.....
Name bitte in Blockschrift

.....
Unterschrift des Klienten

.....
Adresse:

Informationsblatt 1 (IFT-Rauchertherapie)

Wöchentliche Anweisung. In den nächsten 6 Wochen erhalten Sie jede Woche einen Brief mit Anweisungen über die Behandlung.

Raucherkarte. Die Angaben der 1. Woche dienen dazu, die Behandlungsergebnisse mit dem früheren Verbrauch zu vergleichen. Die Sicherheitsangaben auf der Karte sollten uns Aufschlüsse über Selbstgefühl und Therapieerfolg geben.

Therapieziel. Die meisten Personen geben "0 Zigaretten" als Therapieziel an, aber nicht alle. Ein Therapieziel über 10 Zigaretten ist aus Gesundheitsgründen sinnlos. Das Ziel muß in den ersten 6 Wochen der Behandlung gleich bleiben.

Therapiehelfer. Anweisungen hierfür folgen nächste Woche. Der Helfer soll zweimal in der Woche ein paar Minuten bei der Ausführung der Behandlungsbestimmungen mithelfen. Er kann gewechselt werden, nur müssen wir von dem Wechsel unterrichtet werden. Auch wer viel reist, kann auf diese Weise Helfer benutzen. Darüber das nächste Mal mehr.

Personen-Fragebogen. Dient nur für Zwecke der Analyse. Alle Angaben werden strikt geheim gehalten. Wenn Sie eine Frage (z.B. Einkommen) nicht beantworten wollen, bitte auslassen.

SUSA und EMA. Hiermit werden bestimmte Auslöser und gefühlsmäßige Begleitumstände des Rauchens erfaßt. Sie werden zur Entwicklung einer besseren Therapie benutzt. Bitte vollständig ausfüllen.

Wie wird die Therapie aussehen? Sie wird drei Teile haben:

1.) Es werden Verhaltensvorschriften für das Rauchen ausgegeben (Therapie in kleinen Schritten). 2.) Der Raucher muß mit seinem Therapiehelfer Wetten über die Anzahl Zigaretten abschließen, die er jeweils weniger rauchen will. 3.) Der Raucher muß bestimmte Verträge bezüglich Therapie unterzeichnen. Alles soll allmählich und leicht gehen. Wenn nötig, wird die Behandlung geändert oder stärker auf individuelle Personen eingestellt.

Wie lange wird die Therapie dauern? Es wird 8 Monate lang in dem Rhythmus: 6 Wochen Therapie - 4 Wochen Pause - 6 Wochen Therapie - 4 Wochen Pause undsoweiter behandelt. Über zwei Drittel werden ihr Ziel in den ersten 6 Wochen erreichen. Für die anderen und für die Rückfälle muß die Behandlung unter Umständen mehrere Male wiederholt werden.

Richtlinien bitte genau einhalten! Dies ist notwendig, weil sonst die Behandlung nicht funktioniert und weil wir durch laufende Analyse eine ständige Verbesserung erzielen wollen.

Beschwerden, Fragen und Vorschläge. Können helfen, alles besser zu machen, aber bitte schriftlich, wenn es geht.

Telefondienst. Bezugstherapeutin dienstags
17 Uhr 30 - 18 Uhr 30, Co-Therapeuten montags und freitags von
10 - 12 Uhr unter folgender Tel.-Nr.: Es wird nur Auskunft über die Raucherbehandlung gegeben. (Wenn Sie andere Zeiten wünschen, bitte vorschlagen).

Anlage 3.

Rauchertherapie, 8 München 40

Laufende Woche: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19
20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40
41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61
62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80

Wir befinden uns jetzt in Woche 1 (vom 11.2. - 17. 2. 1974)

Anweisung 1: WAS SIE IN WOCHE 1 TUN MÜSSEN

1. Bitte tragen Sie künftig wieder Ihre Karteinummer auf allen Unterlagen ein.
2. Therapieziel festsetzen. Sie haben 3 Möglichkeiten, auf welchem Stand des Zigarettenverbrauchs Sie am Ende der zweiten 6-Wochen-Phase sein wollen: 0, bis 5 oder bis 10 Zigaretten täglich. Sie sollen alle Ihr Ziel jetzt festsetzen und sich ihm im Laufe der 6 Wochen schrittweise nähern.
3. Raucherkarte zur Vorerhebung beantworten. Genaue Anleitung auf beigefügtem Blatt: "Eintragung in die Raucherkarte".
4. Therapiehelfer bestimmen. Suchen Sie sich wieder einen "Therapiehelfer" aus Ihrer Umgebung. Er (sie) soll bei der Behandlung mit-helfen. Dies ist sehr wichtig! Falls Sie keinen Helfer finden können, bitte angeben! Anweisungen folgen im nächsten Brief.
5. Fragebogenbeantwortung. Personenfragebogen, SUSA/EMA/MOTE-Bögen sind zu beantworten. SUSA/EMA/MOTE wird nur noch in Woche 1, Woche 3 und Woche 6 beantwortet, und zwar immer auf den IBM-Blät-tern (bis Nr. 185) abgestrichelt, die Sie für diese Wochen zuge-schickt bekommen. Die Fragen bleiben, wie früher, die gleichen - heben Sie also die Fragebögen auf. Nur die abgestrichelten IBM-Blätter schicken Sie uns zurück.
6. Rücksendung. Am Ende der 1. Woche senden Sie uns also die folgen- den Sachen zurück:
 1. Raucherkarte mit Angaben (alle gerauchten Zigaretten, Therapieziel, Durchschnittszahl der in den letzten 4 Wochen täglich gerauchten Zigaretten).
 2. Fragebogen mit persönlichen Angaben für Sie und Therapie-helfer ausgefüllt.
 3. IBM-Blätter für SUSA/EMA/MOTE-Bögen voll ausgefüllt.

Mit den besten Grüßen
Ihre

Rauchertherapie, 8 München 40

Laufende Woche: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19
20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40
41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61
62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80

Wir befinden uns jetzt in Woche 6 (vom 18. 3. - 24.3. 1974)

Anweisung 6: WAS SIE IN WOCHЕ 6 TUN MÜSSEN

1. Bitte tragen Sie Ihre Karteinummer wieder auf allen Unterlagen ein, die Sie uns zurückschicken.
2. Raucherkarte wie bisher eintragen. Bitte jede Zigarette einzeln eintragen und nicht am Ende der Woche alle zusammen aus der Erinnerung!
3. 2 Kontrakte mit dem Therapiehelfer abschließen wie in Woche 5.
 - a) Weitere 5 Verhaltensvorschriften auswählen. Diese und die bisherigen weiter befolgen. Auswendig können!
 - b) Zigarettenkonsum um mindestens 2 weitere Zigaretten verringern.
 - c) Kontraktsumme jeweils DM 10.--.
 - d) Ohne Therapiehelfer wieder 2 Wetten wie in Woche 5 mit einer Person Ihrer Wahl abschließen.
 - e) Auf den Kontraktdurchschlägen wieder angeben, ob die Kontrakte eingehalten wurden oder nicht!
 - f) Bitte denken Sie daran, uns die beiden Durchschläge der Kontrakte zurückzusenden.
4. SUSA/EMA/MOTE-Fragen wieder auf beigefügten IBM-Blättern abstricheln, und zwar sofort am 1. Tag der Therapiewoche. Bitte die Fragen auch dann beantworten, wenn Sie auf "0" sein sollten!

5. Rücksendung:

Am Ende der 6. Woche senden Sie uns bitte folgende Sachen zurück:

1. Raucherkarte mit Eintragungen.
2. Die ausgefüllten IBM-Blätter für SUSA/EMA/MOTE (bitte nicht knicken).
3. Die beiden Kontrakt- oder Wettdurchschläge ausgefüllt und unterschrieben.

Alle anderen Unterlagen bleiben bei Ihnen zur weiteren Verwendung.

Mit den besten Grüßen
Ihre

Rauchertherapie, 8 München 40

Laufende Woche: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19
 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40
 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61
 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80

Wir befinden uns jetzt in Woche 2. (vom 18. 2. - 24. 2. 1974)

Anweisung 2: WAS SIE IN WOCHEN 2 TUN MÜSSEN

1. Bitte tragen Sie Ihre Kartenummer künftig auf allen Unterlagen ein, die Sie uns zurückschicken.
2. Raucherkarte wie in Woche 1 eintragen.
3. Kontrakte abschließen mit dem Therapiehelfer: Sie erhalten heute 2 Formulare für Therapiekontrakte und 2 Durchschläge. Pro Woche schließen Sie 2 Kontrakte ab: Am Anfang der Woche den ersten, in der Mitte der Woche den zweiten.
 - a) Aus den beigefügten Verhaltensvorschriften wählen Sie 5 beliebige aus und tragen deren Zahlen an der entsprechenden Stelle ein (z.B. 4./11./22./29./32.). Diese 5 Vorschriften gelten für die ganze Woche, also für beide Kontrakte dieser Woche.
 - b) Sie haben inzwischen das Therapieziel bestimmt, das Sie innerhalb der 6 Wochen erreichen wollen. Diesem Ziel sollen Sie sich schrittweise nähern. (Genaue Erläuterung siehe beigefügtes Blatt "Kontrakthinweise" Punkt b)).
 - c) Als Geldsumme setzen Sie in beiden Kontrakten DM 10.-- ein.
 - d) Sollten Sie keinen Therapiehelfer gefunden haben, so schließen Sie mit einer Person zweimal wöchentlich schriftlich (auf den Kontraktformularen mit Unterschrift) eine Wette ab, z.B.: "Ich wette mit Ihnen, daß ich in der ersten Wochenhälfte täglich nicht mehr als 27 Zigaretten rauche". (Also z.B.: Tägliche Durchschnittszahl sei 30 gewesen, Sie reduzieren um 3 und dürfen nur noch 27 am Tag rauchen). Immer mindestens um 2 reduzieren!
 - e) Die beiden Durchschläge schicken Sie an das IFT am Ende der Woche mit dem Vermerk, ob die Kontrakte eingehalten wurden oder nicht.
4. Füllen Sie bitte die beigelegten IBM-Blätter für SUSA/EMA/MOTE aus (Beachten Sie, daß jede Frage eine Nr. hat und mit den Nummern auf den IBM-Blättern übereinstimmt). Die IBM-Blätter schicken Sie uns zurück, die SUSA/EMA/MOTE-Fragebögen behalten Sie zur weiteren Verwendung.
5. Rücksendung: Am Ende der zweiten Woche senden Sie uns folgende Sachen zurück: (1) Raucherkarte mit Angaben, (2) die ausgefüllten IBM-Blätter für SUSA/EMA/MOTE, (3) die beiden Kontraktdurchschläge ausgefüllt und unterschrieben.

Sollten Sie irgendwelche Probleme haben, wenden Sie sich bitte telefonisch oder schriftlich an uns.

Mit den besten Grüßen
Ihre

Name: _____

Kartellnummer: _____

Therapiewoche: 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12.
13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26.
27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39.
40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52.
53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65.
66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78.
79. 80.

Stellen Sie sich beim **ersten** Zug einer jeden Zigarette vor: „Ich rauche zwar noch, werde aber das Therapieziel erreichen.“ Wie sicher sind Sie sich darüber?

- 1 etwas unsicher
- 2 sehr unsicher

+ 1 etwas sicher
+ 2 sehr sicher

FÜR JEDE ZIGARETTE BITTE EINE ANGABE

[illegible]

Anlage 5.

Eintragungen in die Raucherkarte

Es werden noch immer Fehler bei den Eintragungen in die Raucherkarte gemacht, deshalb schicken wir Ihnen heute noch einmal eine genaue Anleitung.

1. Bitte geben Sie auf der Textseite an:

- a) Name
- b) Karteinummer
- c) Den durchschnittlichen Zigarettenkonsum der letzten vier Wochen vor dem Beginn der Therapie (Beispiel: D = 35).
- d) Das selbstgesetzte Therapieziel für die ersten 6 Wochen (Beispiel: Z = 0 oder Z = 5).

Das Ziel soll am Ende der 6 Wochen erreicht sein und Sie sollen sich ihm während der 6 Wochen schrittweise nähern.

2. Registrierung der einzelnen gerauchten Zigaretten:

z.B.:

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	
-2 +1	• •	• •	usw.				
-1 -2	• •	• •					
-1 -1	•	• •					
-1	•	• •					
-1	•	• •					
-2	•	•					
+1							
+1							
+2							
12	8	11	12	10	9	8	Σ 70

- a) Sie sollen täglich jede einzelne Zigarette registrieren, d.h. Sie vermerken jede Zigarette entweder durch -2 oder -1 oder +1 oder +2, je nachdem wie Sie die Frage, die Sie sich beim 1. Zug stellen (siehe Textseite der Raucherkarte), beantwortet haben (siehe Beispiel oben).
- b) In die untere waagerechte Spalte schreiben Sie die Summen der täglich gerauchten Zigaretten (in unserem Beispiel für Montag = 12 Zigaretten).
- c) Unten rechts bei Σ tragen Sie die Gesamtsumme der gerauchten Zigaretten dieser Woche ein.

Anlage 6.

1. Gehen Sie immer nur eine kleine Schachtel Zigaretten kaufen, niemals mehrere auf einmal!
2. Lehnen Sie alle angebotenen Zigaretten ab!
3. Stecken Sie nach jeder Zigarette die Schachtel weg!
4. Rauchen Sie nur noch Zigaretten mit Filter!
5. Rauchen Sie die erste Zigarette am Tag erst nach dem Frühstück!
6. Lassen Sie sich keine Zigaretten von Ihren Kollegen geben, wenn Sie selbst keine mehr haben!
7. Wechseln Sie bei jeder Packung die Zigarettenmarke (mit Filter)!
8. Stecken Sie jeden Tag die Differenz zwischen dem Geldbetrag, den Sie früher verbraucht haben und dem, den Sie jetzt für Zigaretten ausgeben, in eine besondere Sparbüchse!
9. Rauchen Sie nicht mehr auf der Straße!
10. Rauchen Sie nicht mehr im Bett, weder morgens noch abends!
11. Rauchen Sie niemals um das Hungergefühl zu unterdrücken, wenn Sie hungrig sind (Obst ist auf jeden Fall Süßigkeiten vorzuziehen)!
12. Leeren Sie nach jeder Zigarette den Aschenbecher aus!
13. Legen Sie nach jedem Zug die Zigarette aus der Hand!

14. Legen Sie die Zigarettenschachtel immer so weit weg, daß Sie bei jeder Zigarette aufstehen müssen und in ein anderes Zimmer gehen müssen!
15. Warten Sie jedesmal 3 lange Atemzüge lang, bevor Sie sich eine Zigarette anzünden!
16. Lassen Sie Ihr Feuerzeug (Streichhölzer) zu Hause und bitten Sie bei jeder Zigarette jemanden um Feuer!
17. Rauchen Sie nicht beim Autofahren!
18. Machen Sie sich vor jeder Zigarette bewußt, daß Sie jetzt eine Zigarette rauchen werden und warten Sie dann noch 2 Minuten, ehe Sie sich eine anzünden!
19. Rauchen Sie nicht, wenn Sie auf das Essen warten!
20. Unterlassen Sie während manueller Arbeiten das Rauchen (z.B. Schreiben, Aufräumen usw.)!
21. Rauchen Sie jede Zigarette nur noch bis zur Hälfte!
22. Wenn Sie gerade eine Zigarette rauchen wollen, schauen Sie auf die Uhr und warten Sie noch 5 Minuten, bevor Sie sich eine anzünden!
23. Leeren Sie den Aschenbecher immer selber und räumen Sie ihn nach jeder Zigarette aus Ihrem Gesichtsfeld!
24. Wenn Sie eine Zigarette rauchen wollen, rauchen Sie unter keinen Umständen sofort, sondern warten noch 10 Minuten, ehe Sie sich eine anzünden!

25. Stehen Sie gleich nach dem Essen auf, ohne noch eine Zigarette anzuzünden und beginnen Sie gleich mit einer anderen Beschäftigung!
26. Rauchen Sie nicht, wenn Sie auf jemand warten!
27. Drücken Sie jede Zigarette nach dem ersten Zug aus und zünden Sie diese dann wieder neu an!
28. Rauchen Sie bei Gesellschaft nur eine Zigarette pro Stunde!
29. Inhalieren Sie nur jeden zweiten Zug!
30. Rauchen Sie nur noch an einem bestimmten Platz, aber nicht in Ihrem Lieblingssessel, sondern auf einem unbequemen Stuhl!
31. Rauchen Sie nie während eines Gesprächs mit Ihren Kollegen und Bekannten!
32. Wenn Sie rauchen, beschäftigen Sie sich mit nichts anderem! (nicht lesen, fernsehen, trinken, arbeiten, essen, usw.)
33. Rauchen Sie nicht bei geschäftlichen Besprechungen, Konferenzen usw.!
34. Rauchen Sie nie, wenn andere Leute in Ihrer Gegenwart gerade rauchen!
35. Versuchen Sie, beim Rauchen überhaupt nicht mehr zu inhalieren!
36. Rauchen Sie nicht mehr während der Arbeitszeit!
37. Rauchen Sie nicht, wenn Sie nach Feierabend zur Entspannung ein Glas Bier, Wein, Kaffee, usw. trinken!

Anlage 7.

Hinweise zur Auswahl von Verhaltensvorschriften

Wie schon erwähnt, müssen Sie, um den Kontrakt abschließen zu können, mindestens fünf, höchstens aber sieben Verhaltensvorschriften aus der beiliegenden Liste (1. - 37.) auswählen.

Wie geht man dabei vor?

1. Lesen Sie alle Vorschriften sorgfältig durch.
2. Jetzt können Sie die Schritte auswählen, die Ihnen am angenehmsten erscheinen oder
3. am leichtesten erscheinen oder
4. von denen Sie glauben, daß sie am sichersten die im Kontrakt festgelegte Verringerung des Zigarettenverbrauchs gewährleisten.

Wenn Sie sich jetzt immer noch nicht entscheiden können, welche Verhaltensvorschriften Sie lernen und durchführen wollen, dann nehmen Sie einfach die ersten fünf Schritte.

Achtung:

Sie müssen in jeder Woche fünf neue Verhaltensvorschriften auswählen, auswendig lernen und durchführen. Die bisher gewählten Vorschriften müssen selbstverständlich weiter durchgeführt werden.

"RAUCHERPROJEKT 1973/74"

Therapiekontrakt

Hiermit schließe ich
mit meinem Therapiehelfer Herrn/Frau
folgenden Kontrakt ab:

Ich verpflichte mich, bis zum nächsten Treffen am:

1. die von mir gewählten Verhaltensvorschriften
Nr. durchzuführen und
2. meinen Zigarettenkonsum von derzeit Stück
für die Dauer dieses Kontraktes um Zigaretten
auf täglich Stück einzuschränken.

Ich erkläre mich damit einverstanden, DM gegen Quittung
an meinen Therapiehelfer zu zahlen, die ich bei erfolgreicher
Einhaltung beider Verpflichtungen nach Ablauf dieses Kontraktes
zurückerhalte, die aber bei Nichteinhaltung einer oder der bei-
den Verpflichtungen an diesen verfallen.

Ich verpflichte mich, in meinem eigenen Interesse meinem Therapie-
helfer gegenüber wahrheitsgetreue Angaben über die Aufgabenerfül-
lung und meinen Zigarettenkonsum zu machen.

Ort, Datum

.....

(Therapiehelfer)

.....

(Klient)

eingehalten:

nicht eingehalten:

Anlage 9.

Kontrakterläuterung

Das Abschließen von Kontrakten soll Ihnen eine Hilfe sein, das Rauchen schrittweise einzustellen.

- a) Hier tragen Sie ein, wieviele (mindestens 5, höchstens 7) und welche Verhaltensvorschriften Sie für den betreffenden Kontrakt auswählen.

Die von Ihnen gewählten Verhaltensvorschriften müssen Sie auswendig lernen (siehe: "Hinweise zur Auswahl von Verhaltensvorschriften").

- b) Beim ersten Kontrakt tragen Sie als "derzeitige Stückzahl" die von Ihnen angegebene Durchschnittszahl des täglichen Zigarettenverbrauchs der letzten vier Wochen vor Therapiebeginn ein (= Ausgangswert). Jetzt bestimmen Sie die Anzahl der Zigaretten, die Sie für die Dauer dieses Kontraktes weniger rauchen wollen (mindestens 2). Diese ziehen Sie vom Ausgangswert ab und erhalten die Anzahl der Zigaretten, die Sie während der Dauer dieses Kontraktes maximal pro Tag rauchen dürfen.

(Beispiel: Durchschnitt der letzten vier Wochen bzw. derzeitige Stückzahl bzw. Ausgangswert = 30 Zigaretten.
Anzahl der Zigaretten, die Sie weniger rauchen, = 4.
Erlaubter maximaler Zigarettenverbrauch pro Tag = 26).

Beim zweiten Kontrakt ist der Ausgangswert der im ersten Kontrakt erlaubte Zigarettenverbrauch (im Beispiel: 26 Zigaretten) - wenn der vorherige Kontrakt eingehalten wurde. Wurde er nicht eingehalten, dann ist der neue Ausgangswert die während der Dauer des vorherigen gebrochenen Kontraktes durchschnittlich gerauchte Zigarettenzahl. Bei allen folgenden Kontrakten wird diese Regel beibehalten.

- c) DM 10.-- einsetzen.

Wichtig ist es, daß Sie alle Zeilen der Kontraktformulare (Datum etc.) genau und vollständig ausfüllen.

Mahnung

Wenn die Rücksendung der Unterlagen nicht vollständig war,
wird die folgende Mahnung versandt:

Wichtig! Wichtig! Wichtig! Wichtig! Wichtig! Wichtig! Wichtig!

München, den

Sehr geehrte(r)

Nachstehende Unterlagen zu Ihrer Therapie aus der Therapie-
woche sind noch nicht im IFT eingegangen:

- | | |
|-----------------------------------|-----------|
| (1) Raucherkarte | (5) |
| (2) IBM-Blatt von SUSa, EMA, MOTE | (6) |
| (3) Personenfragebogen | (7) |
| (4) Kontraktdurchschläge | (8) |

Wir bitten Sie, uns diese Unterlagen umgehend ausgefüllt zu
schicken.

Anlage 11.

Pausenanweisung!

Lieber Klient(in)!

Sie haben am Ende dieser Woche die 1. Phase unserer Therapie hiermit abgeschlossen.

Sie erhalten heute 4 Raucherkarten, die Sie in der jetzt folgenden, 4-wöchigen Pause bitte weiter ausfüllen wollen, außer wenn Sie auf 0 Zigaretten sein sollten. (Bitte jeweils das Datum auf den Raucherkarten angeben).

In 4 Wochen erhalten alle die, die nicht ihr gewünschtes Ziel erreicht haben, die Unterlagen für die nächste Therapie-Phase.

In jedem Fall müssen Sie Ihren täglichen Zigarettenverbrauch registrieren, auch wenn Sie Ihr individuelles Therapieziel, z.B. 5, erreicht haben.

Sollten Sie zu diesem Zeitpunkt auf 0 Zigaretten sein, dann bitte registrieren Sie sofort, wenn Sie auch nur die erste Zigarette wieder geraucht haben. Bitte registrieren Sie es und geben Sie uns telefonisch oder brieflich Bescheid. Bei Bedarf Raucherkarten bitte anfordern!

Anlage 12.

Hinweise zum Therapiehelfer

In dieser ersten Woche wählen Sie bitte Ihren Therapiehelfer aus.

Der Therapiehelfer sollte eine Person (Verwandter, Bekannter, Freund, Arbeitskollege) aus Ihrer Umgebung sein, den Sie hinreichend oft treffen. Mindestens 2 mal wöchentlich.

Mit ihm schließen Sie die Kontrakte ab. Information folgt in Woche 2. Er achtet auch darauf, ob Sie regelmäßig alle Unterlagen laut Anweisung und pünktlich an uns zurückschicken.

Da die Tätigkeit des Therapiehelfers für Ihre Therapie sehr wichtig ist, erhält er jedesmal einen Gutschein, wenn

- a) Ihre wöchentliche Rücksendung vollständig war
und
- b) wenn Sie pünktlich in der neuen Therapiewoche die Unterlagen der abgelaufenen Woche bis spätestens Mittwoch (Poststempel) abgeschickt haben
und
- c) die jeweiligen Angaben auf Raucherkarte, Kontraktdurchschlägen und IBM-Antwort-Blättern richtig und vollständig gemäß Anweisung gemacht wurden.

Dabei spielt es für den Therapiehelfer keine Rolle, welche Fortschritte Sie in Ihrer Therapie machen. Er erhält dann Gutscheine, wenn die Bedingungen unter a), b) und c) erfüllt wurden.

Für eine bestimmte Anzahl Gutscheine erhält der Therapiehelfer vom IFT ein nettes Präsent. Information darüber folgt. Bitte informieren Sie Ihren Therapiehelfer genauestens über alle Details der Therapie.

M u s t e r

(Zutreffendes bitte ankreuzen)

Name : Adresse :

Geboren: Telefon:

Geschlecht: Genauer Beruf:

Schulabschluß: (a) Volksschule (b) Mittlere Reife (c) Abitur
(d) Fachschule (e) Dipl., Staatsexamen (f) Promovierter

Familienstand: (a) ledig (b) verheiratet (c) geschieden
(d) verwitwet (e) getrennt lebend

Derzeitiges monatl. Nettoeinkommen: (a) bis 500 (b) 500 - 800
(c) 800 - 1100 (d) 1100 - 1600 (e) 1600 - 2100
(f) 2100 - 3000 (g) 3000 - 5000 (h) 5000 - 10000
(i) über 10000 (j) keines

(Zutreffendes bitte ankreuzen)

Name : Adresse :

Geboren: Telefon:

Geschlecht: Genauer Beruf:

Schulabschluß: (a) Volksschule (b) Mittlere Reife (c) Abitur
(d) Fachschule (e) Dipl., Staatsexamen (f) Promoviert

Familienstand: (a) ledig (b) verheiratet (c) geschieden
(d) verwitwet (e) getrennt lebend

Derzeitiges monatl. Nettoeinkommen: (a) bis 500 (b) 500 - 800
(c) 800 - 1100 (d) 1100 - 1600 (e) 1600 - 2100
(f) 2100 - 3000 (g) 3000 - 5000 (h) 5000 - 10000
(i) über 10000 (j) keines

1. Beziehung zum Klienten: (a) Ehepartner
(b) verwandt, wie: (c) befreundet (d) bekannt

2. Rauchen Sie selbst: ja nein

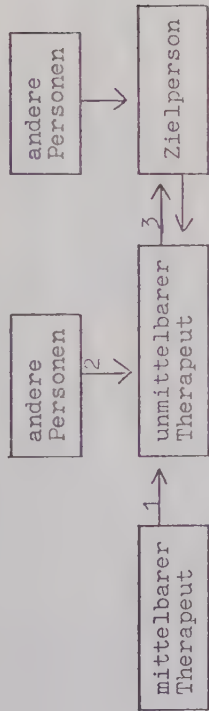
3. Wenn ja, wie stark sind Sie motiviert, selbst das Rauchen aufzugeben:

0	1	2	3
ein wenig	ziemlich	sehr	außerordentlich

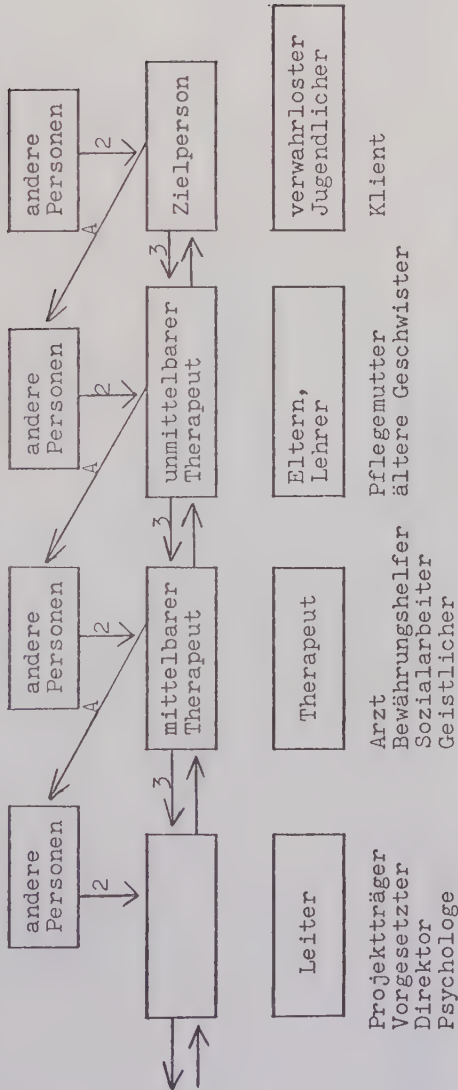
4. Wie stark sind Sie motiviert, dem Klienten in der Therapie zu helfen:

0	1	2	3
ein wenig	ziemlich	sehr	außerordentlich

Anlage 14. Quellen der sozialen Verstärkung für den unmittelbaren Therapeuten.



Die Triade der Beratung in der sozialen Umgebung.



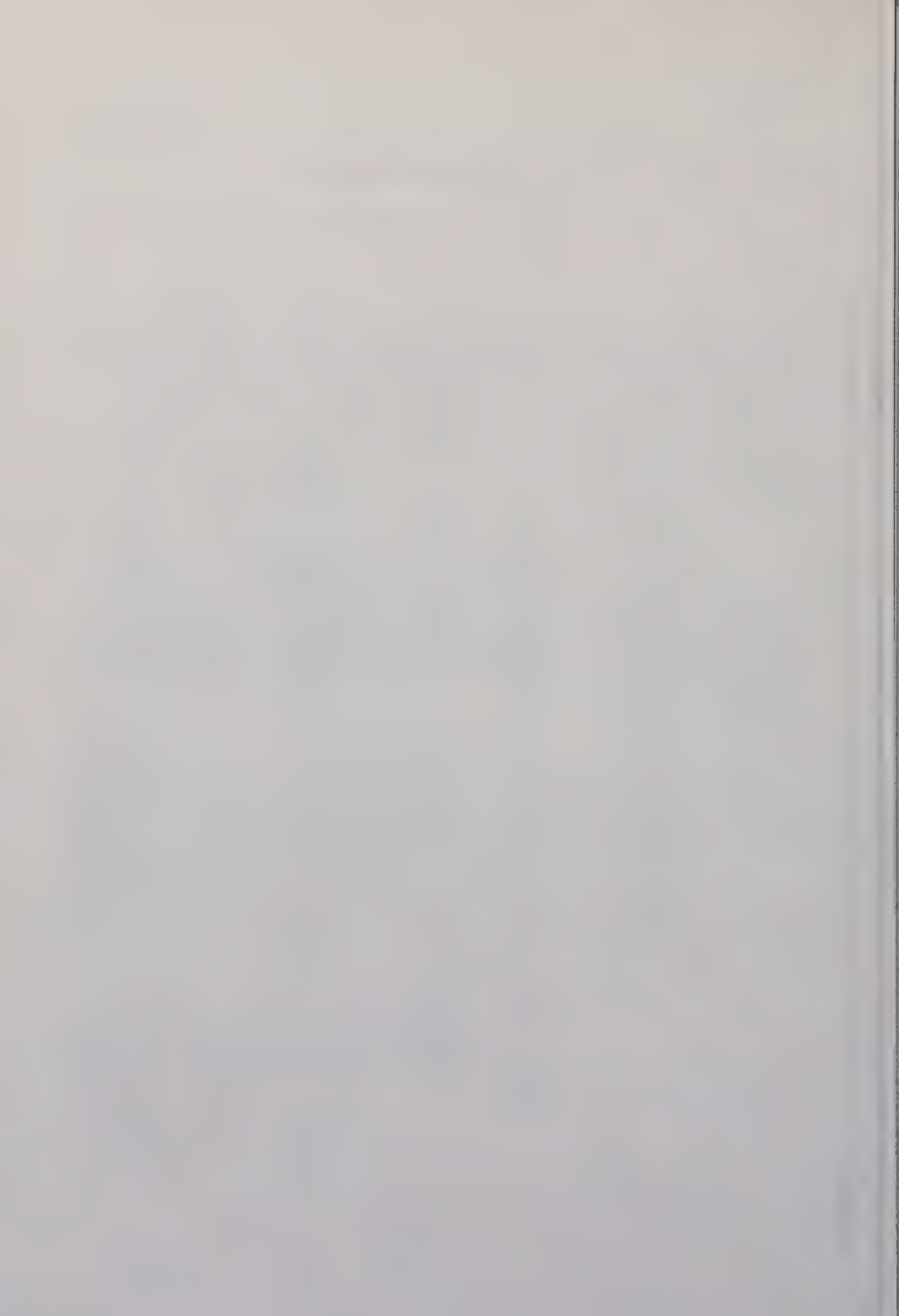


Abb. 1

ZIGARETTEN
PRO TAG

IFT-PROJEKT RAUCHERTHERAPIE

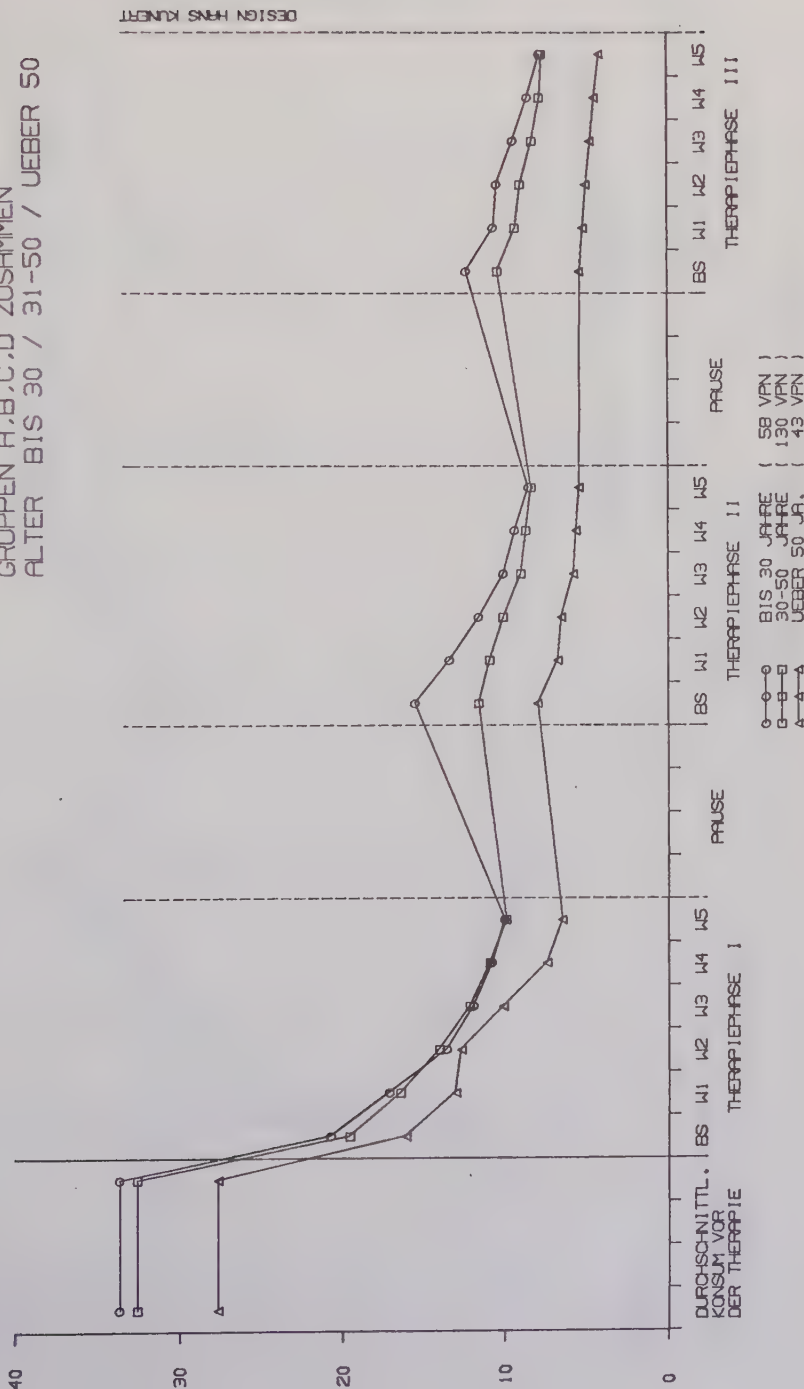
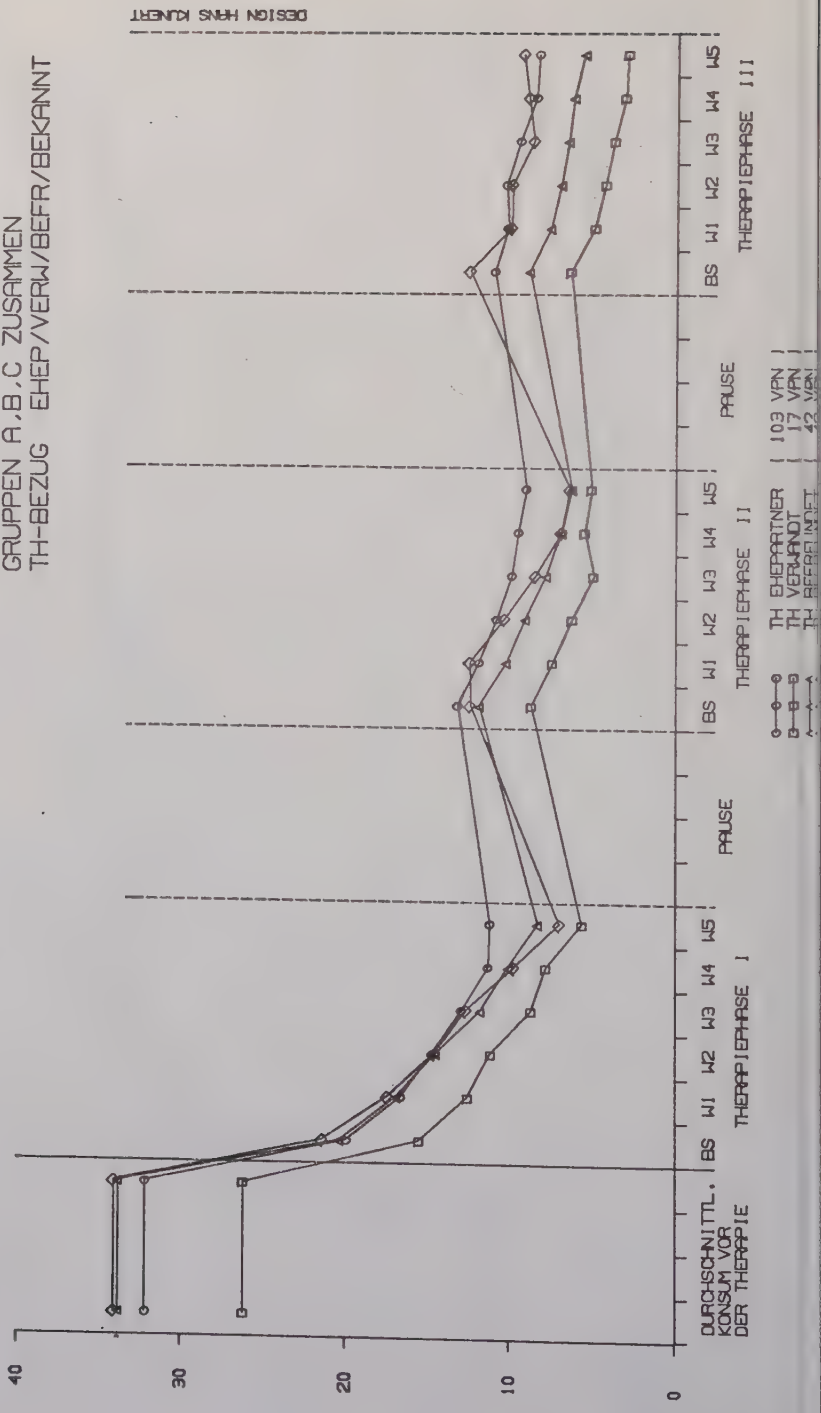
GRUPPEN A,B,C,D ZUSAMMEN
ALTER BIS 30 / 31-50 / UEBER 50

Abb. 2

IFT-PROJEKT RAUCHERTHERAPIE

GRUPPEN A,B,C ZUSAMMEN
TH-BEZUG EHEP/VERW/BEFR/BEKANNT

ZIGARETTEN
PRO TAG

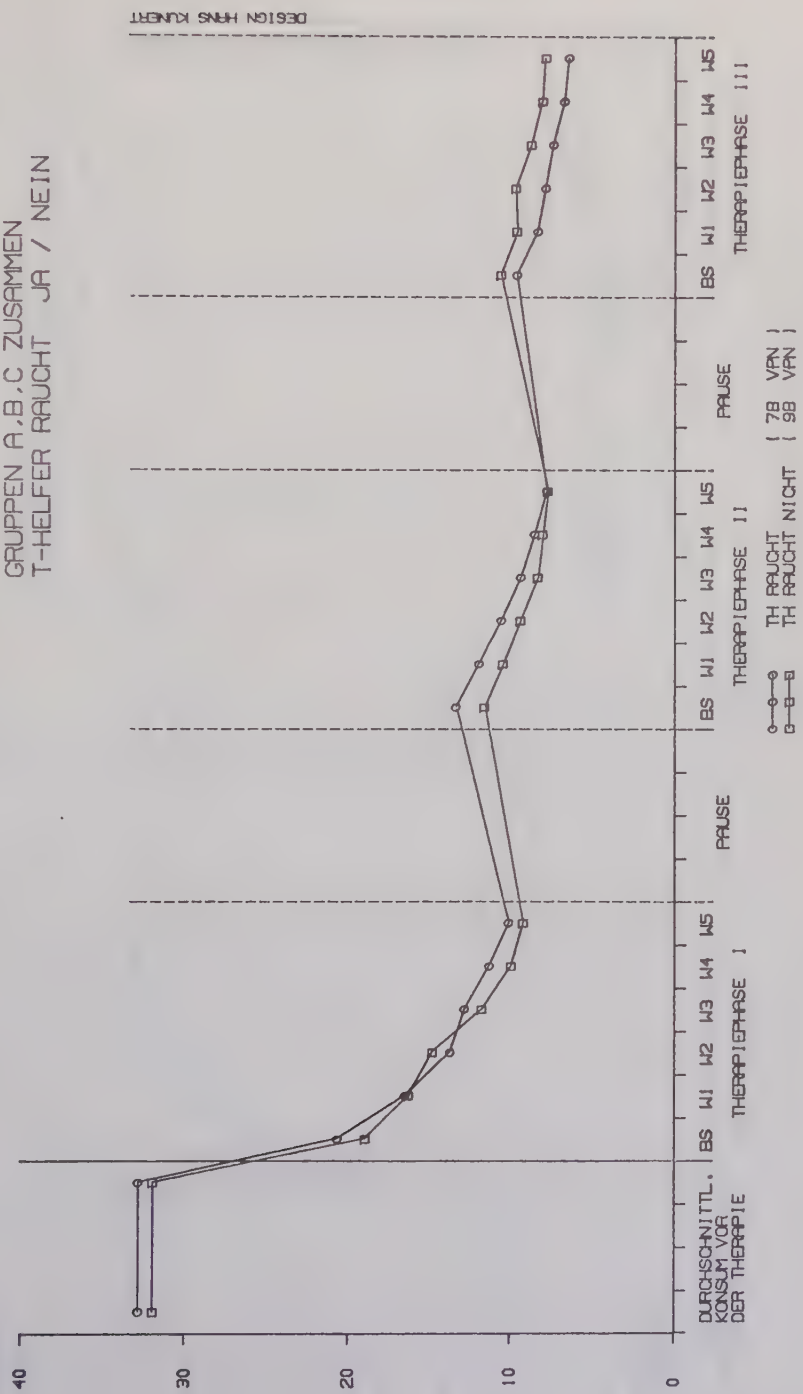


DESIGN HANS KUENERT

Abb. 3

IFT-PROJEKT RAUCHERTHERAPIE
GRUPPEN A,B,C ZUSAMMEN
T-HELPER RAUCHT JA / NEIN

ZIGARETTEN
PRO TAG



DESIGN HANS KUNERT

Abb. 4

IFT-PROJEKT RAUCHERTHERAPIE

GRUPPEN A,B,C ZUSAMMEN
TH-MOT. RAUCHEN AUFZUG. NIED / HOCH

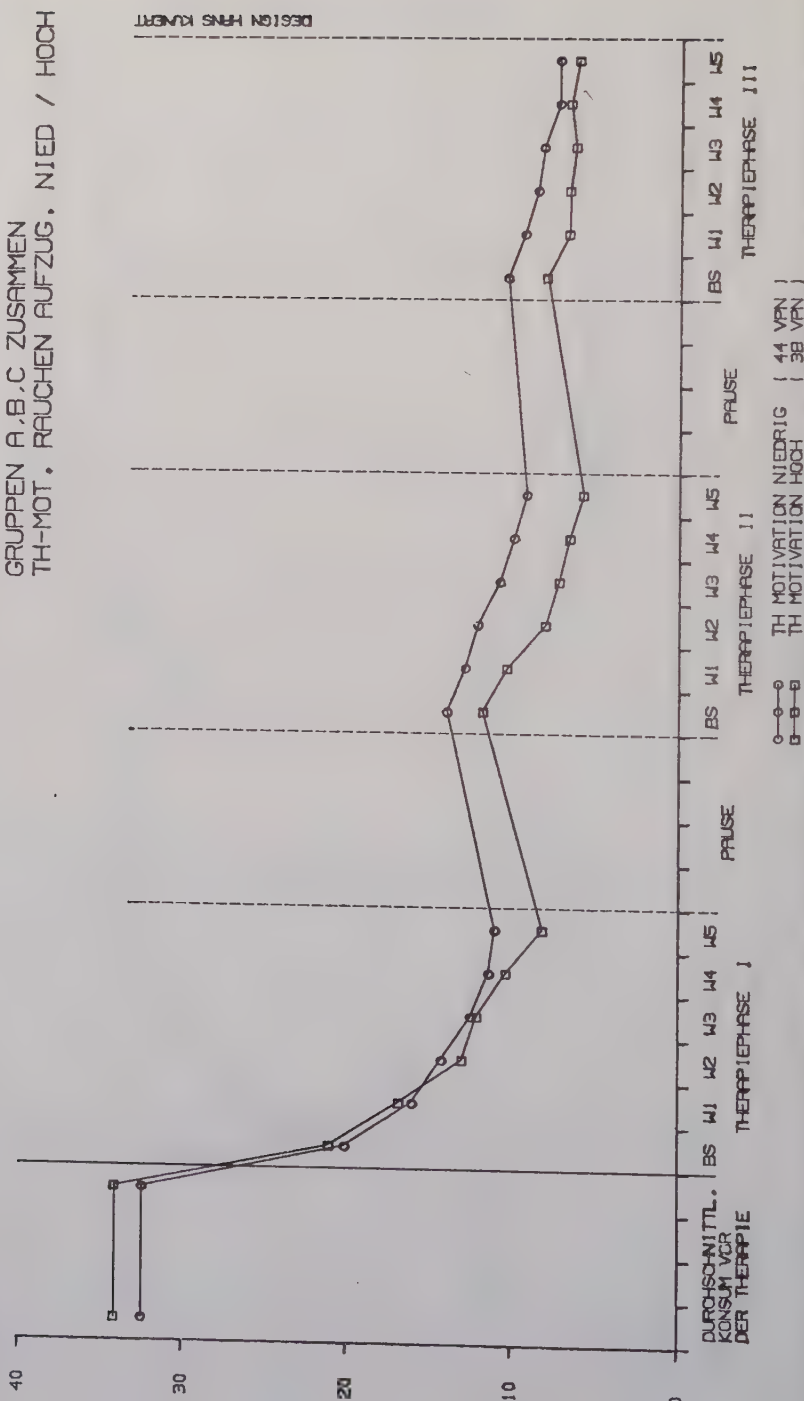


Abb. 5

ZIGARETTEN
PRO TAG

IFT-PROJEKT RAUCHERTHERAPIE

GRUPPEN A,B,C ZUSAMMEN

TH-MOTIV. ZU HELFEN NIEDRIG / HOCH

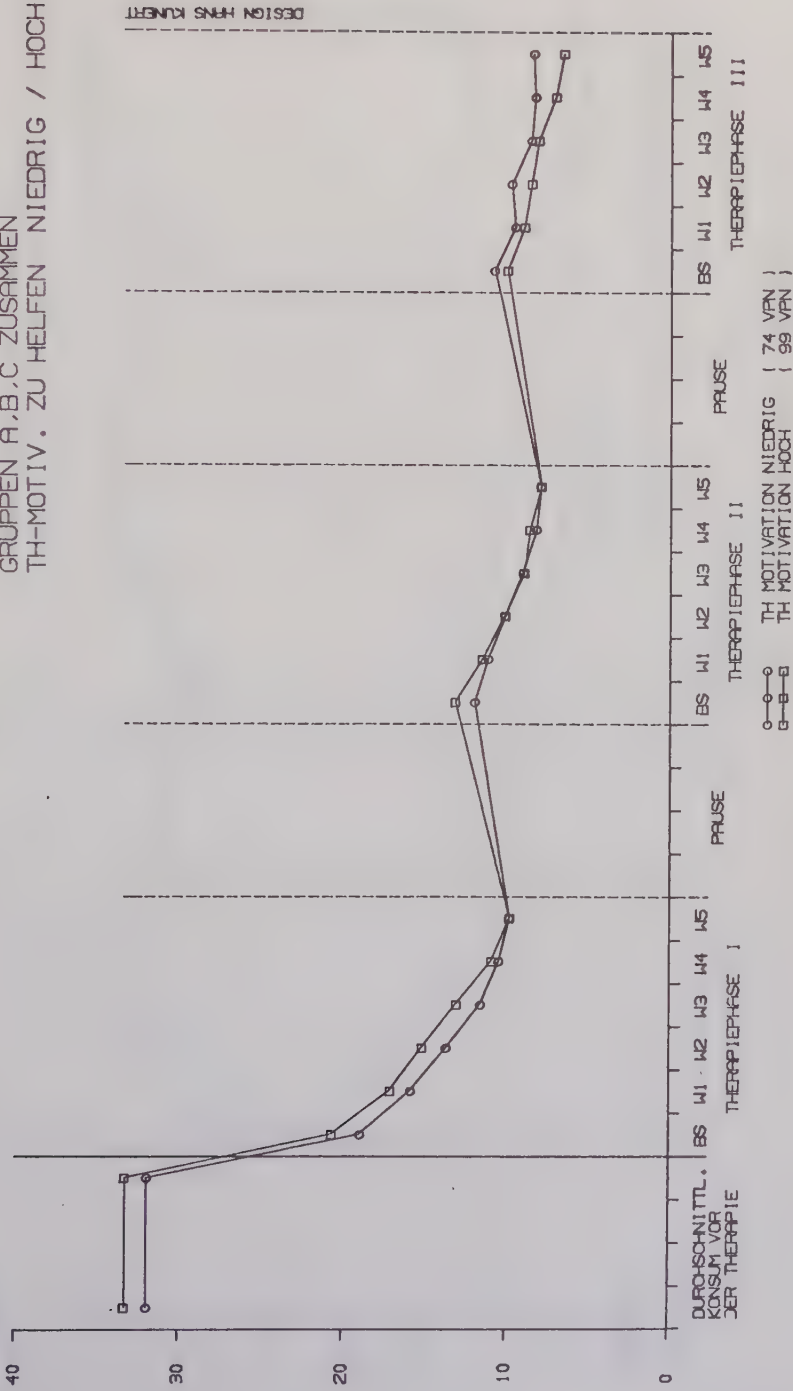


Abb. 6

ZIGARETTEN
PRO TAG

IFT-PROJEKT RAUCHERTHERAPIE

NUR GRUPPE A

TH-MOTIV. ZU HELFEN NIEDRIG / HOCH

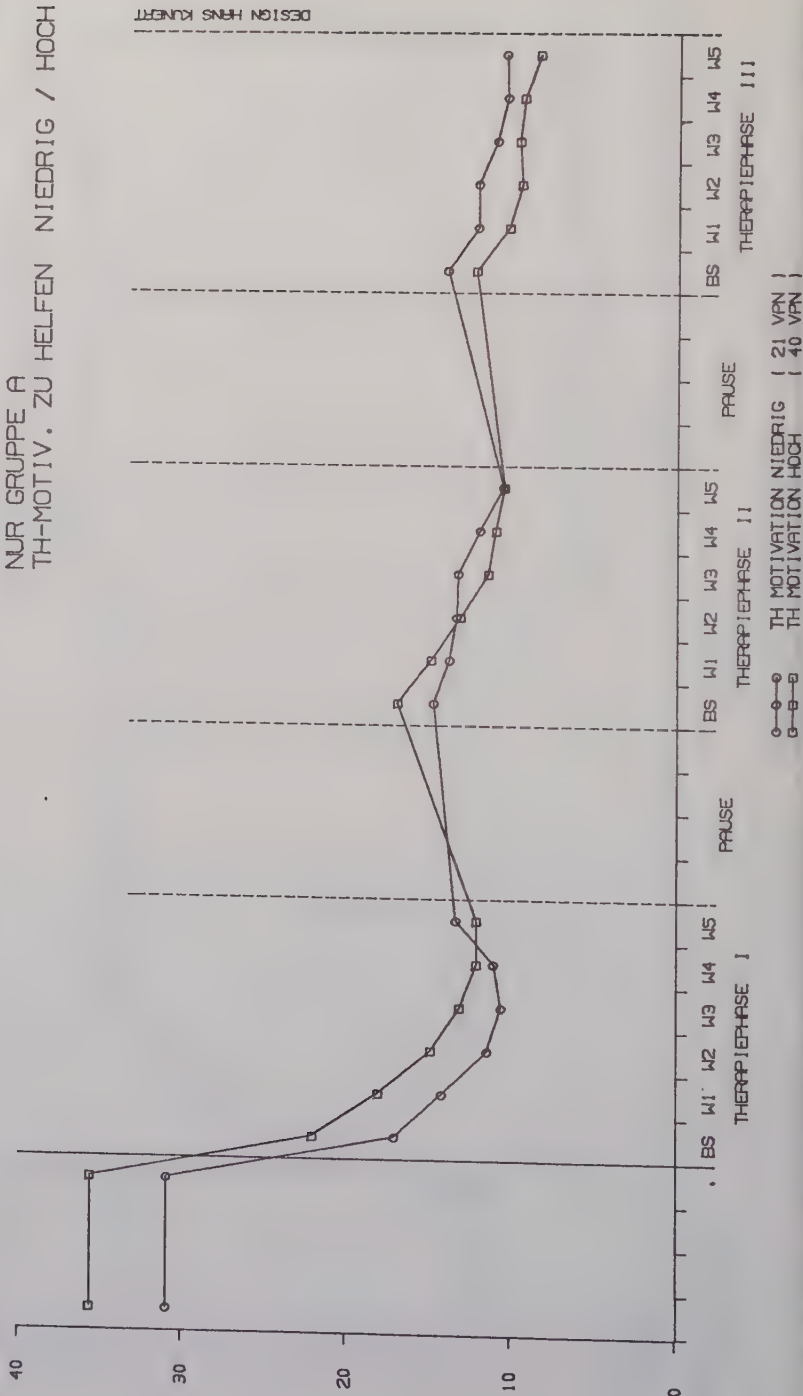


Abb. 7

IFT-PROJEKT RAUCHERTHERAPIE

NUR GRUPPE B

TH-MOTIV. ZU HELFEN NIEDRIG / HOCH

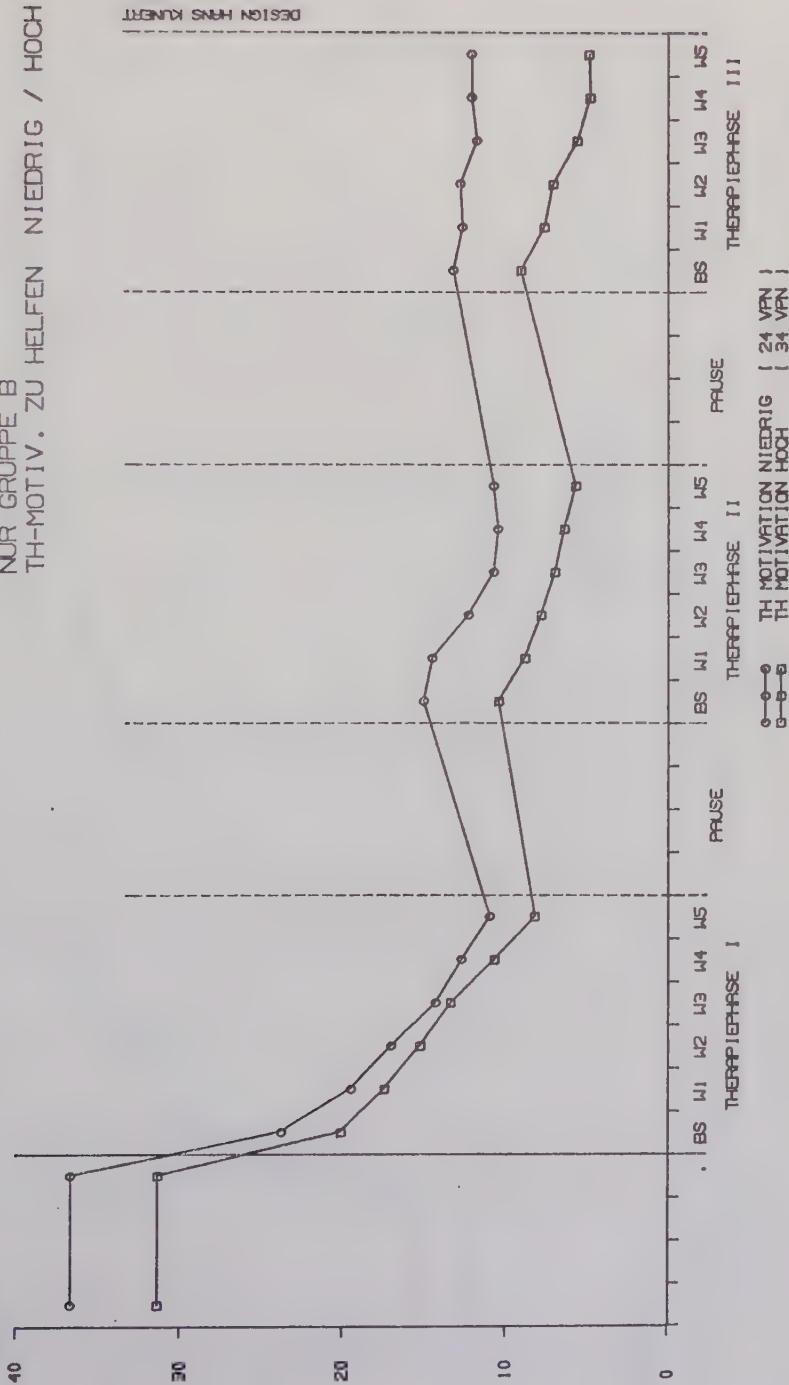
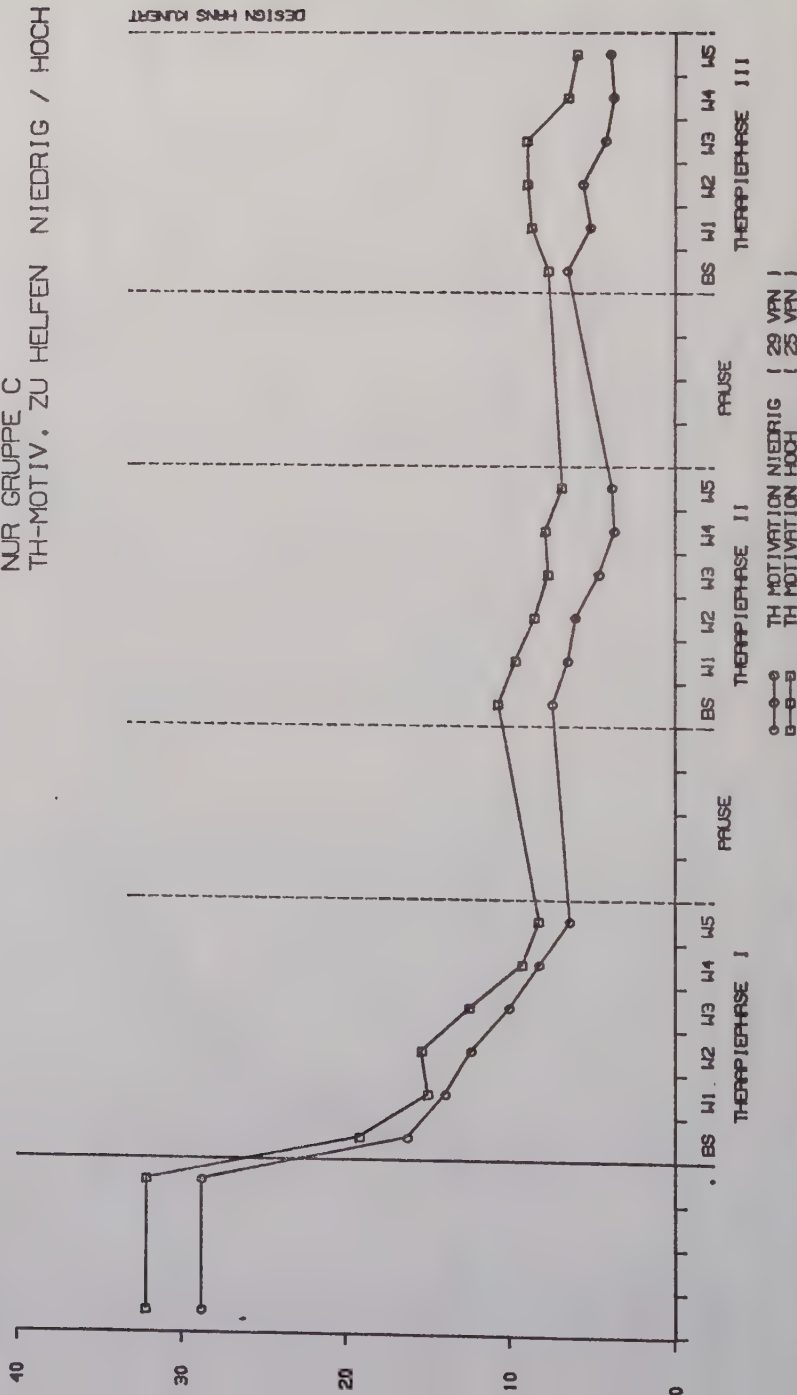


Abb. 8

IFT-PROJEKT RAUCHERTHERAPIE

NUR GRUPPE C

TH-MOTIV. ZU HELFEN NIEDRIG / HOCH

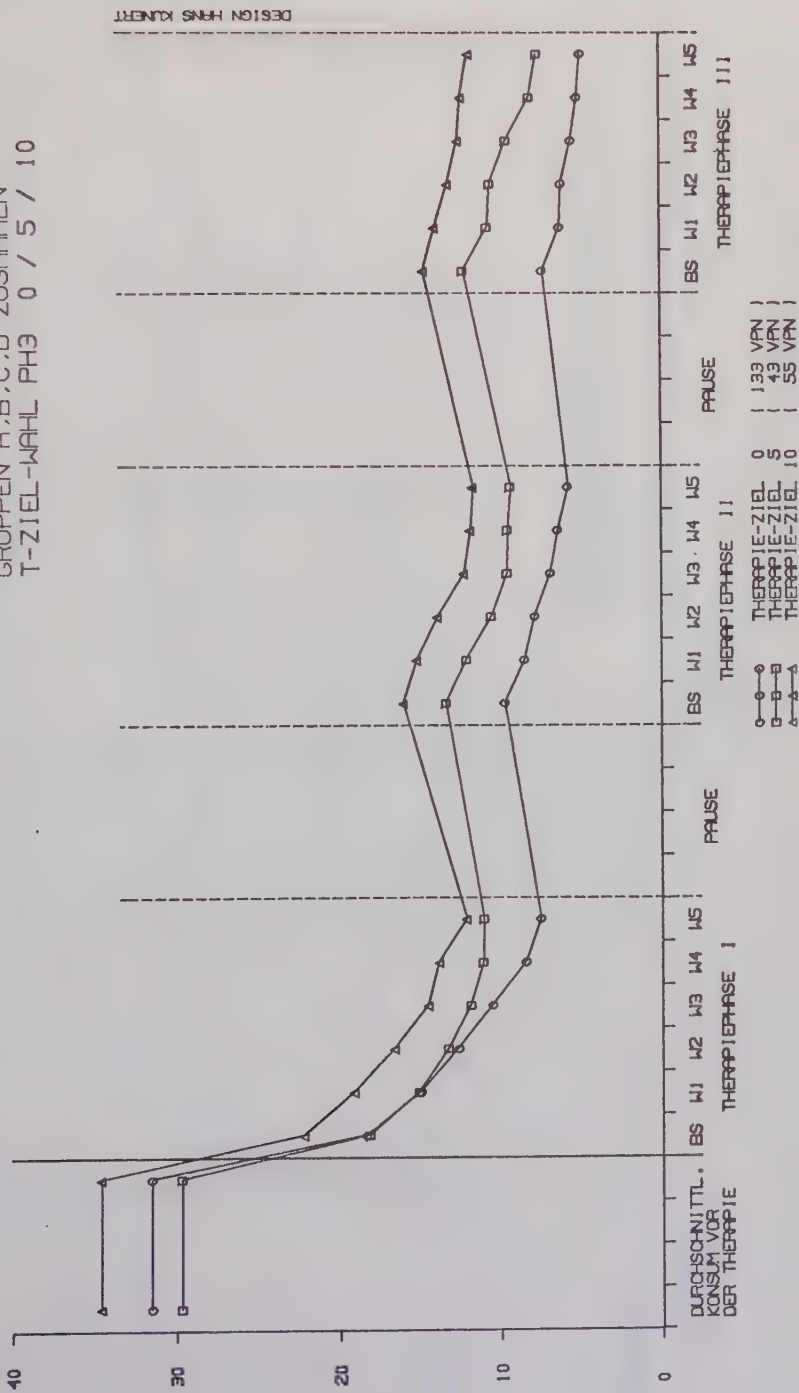
ZIGARETTEN
PRO TAG

DESIGN HANS KUNERT

Abb. 9

ZIGARETTEN
PRO TAG

IFT-PROJEKT RAUCHERTHERAPIE

GRUPPEN A,B,C,D ZUSAMMEN
T-ZIEL-WAHL PH3 0 / 5 / 10

DESIGN HANS KUNERT

Abb. 10

ZIGARETTEN
PRO TAG

IFT-PROJEKT RAUCHERTHERAPIE

GRUPPEN A,B,C,D ZUSAMMEN
ERFOLG V1 W18 EQ 0 / W18 GT 0

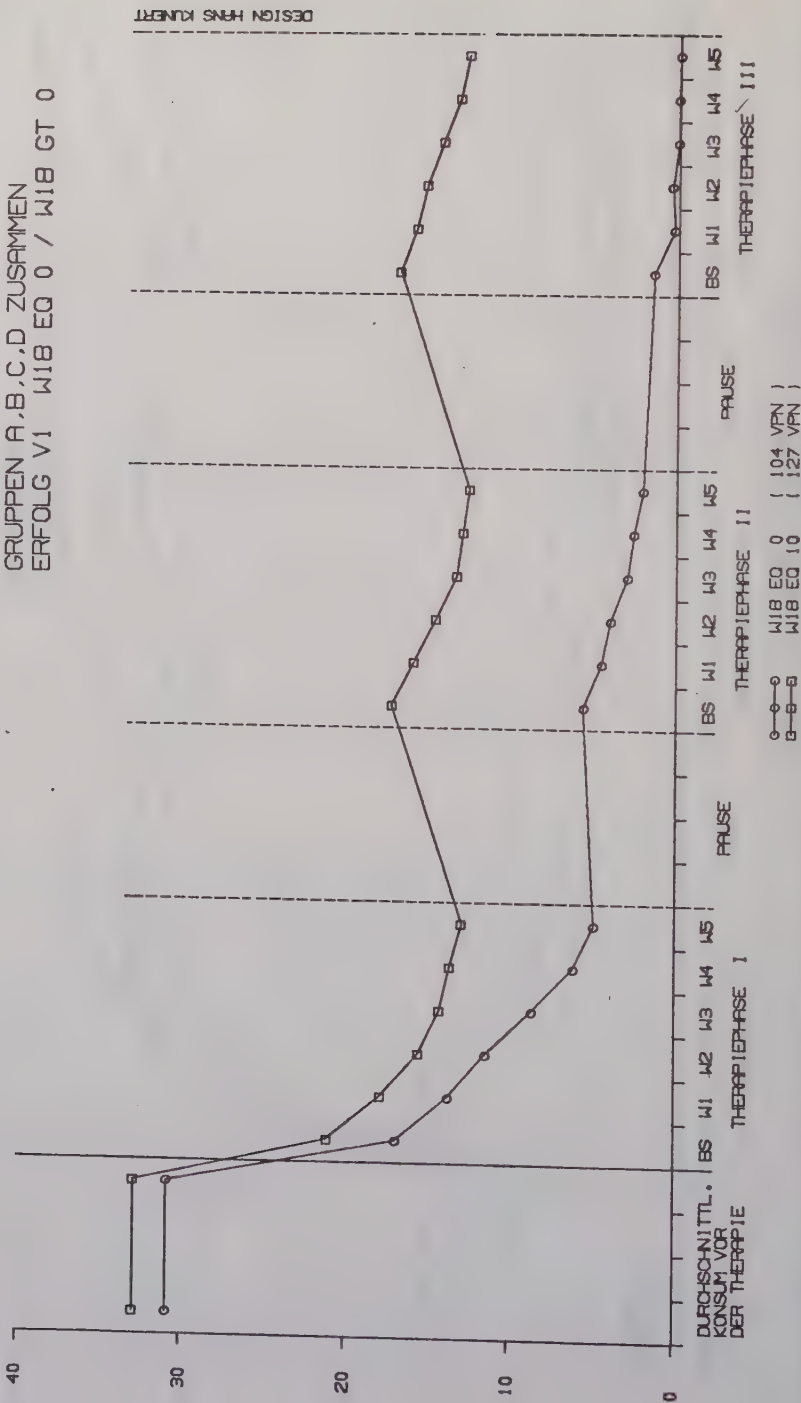


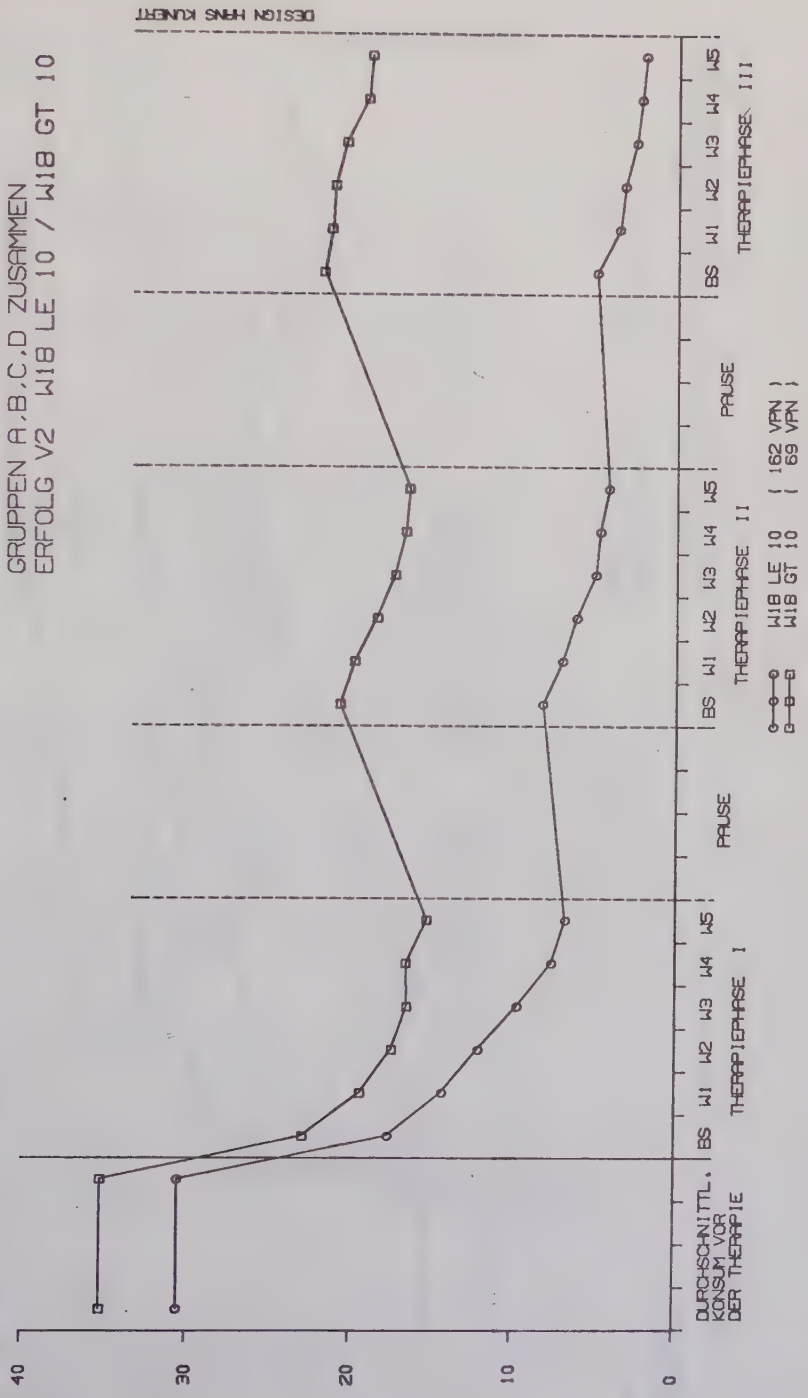
Abb. 11

IFT-PROJEKT RAUCHERTHERAPIE

GRUPPEN A,B,C,D ZUSAMMEN

ERFOLG V2 W18 LE 10 / W18 GT 10

ZIGARETTEN
PRO TAG



DESIGN HANS KUNERT

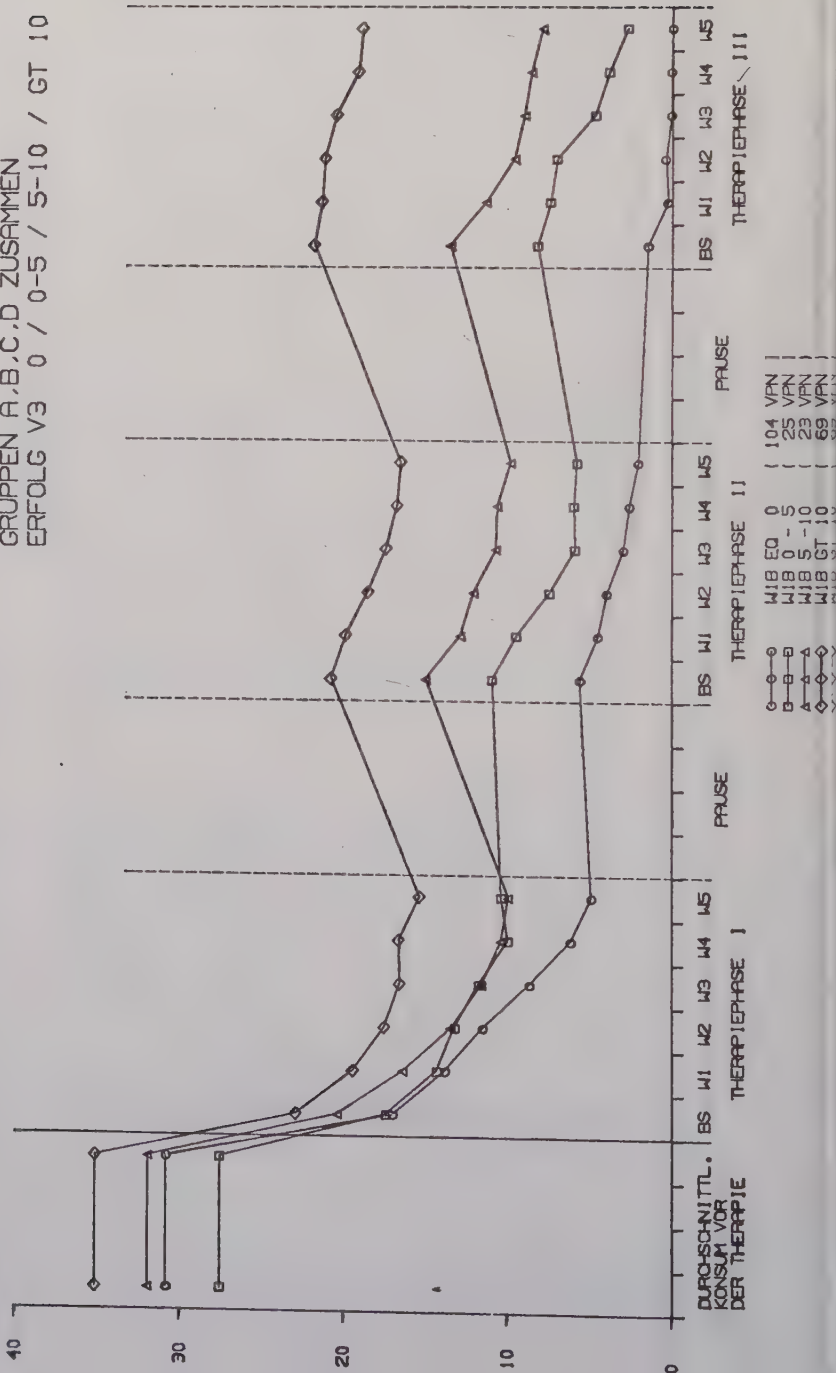
Abb. 12

ZIGARETTEN
PRO TAG

IFT-PROJEKT RAUCHERTHERAPIE

GRUPPEN A,B,C,D ZUSAMMEN

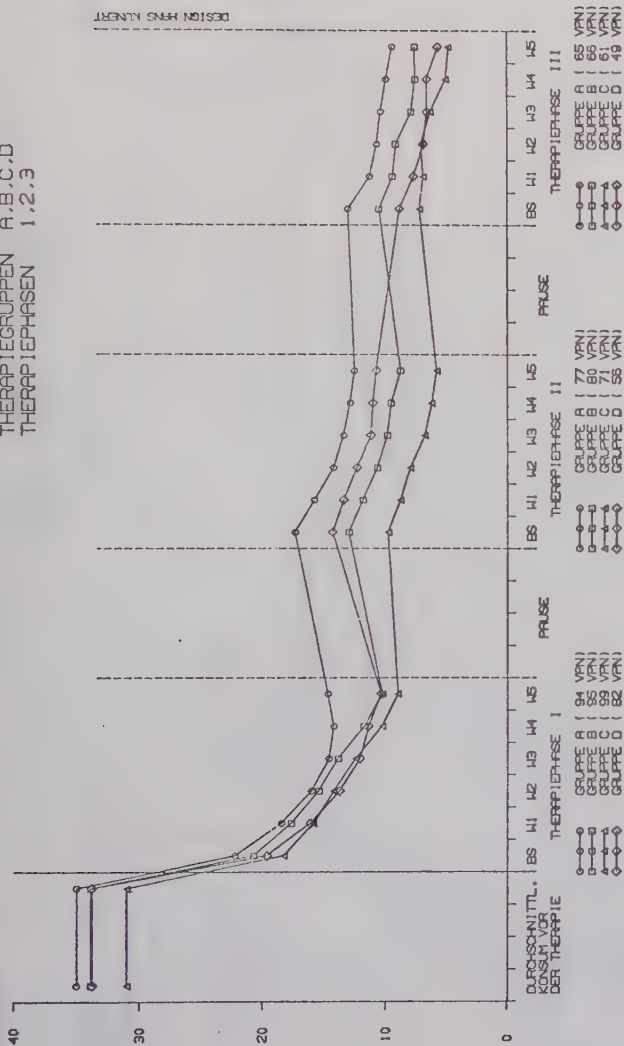
ERFOLG V3 0 / 0-5 / 5-10 / GT 10



ZIGARETTEN
PRO TAG

IFT-PROJEKT RAUCHERTHERAPIE

THERAPIEGRUPPEN A,B,C,D
THERAPIEPHASEN 1,2,3



DESIGN PRINZIP NIMET

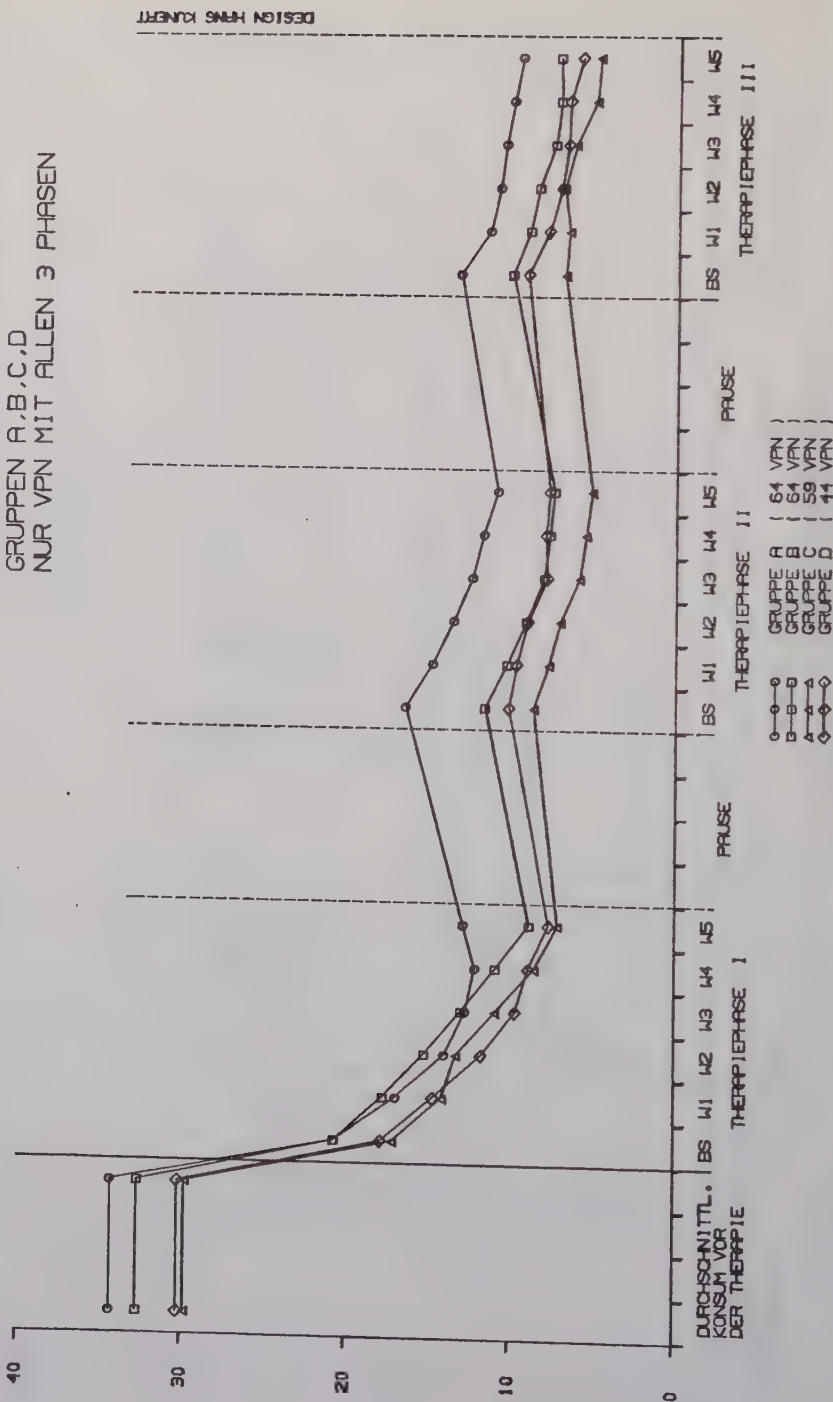
Abb. 14

ZIGARETTEN
PRO TAG

IFT-PROJEKT RAUCHERTHERAPIE

GRUPPEN A,B,C,D

NUR VPn MIT ALLEN 3 PHASEN



DESIGN HANS KUNERT

(Die Zahlen geben Woche und Tag an.)

N

Abb. 15

50 Registriermotivation

45

40

35

30

25

20

15

10

5

-2 - -1,3 - -1,2 - -0,5 - -0,4 - +0,3 + 0,4 - +0,9 + 1,0 - +1,5 + 1,6 - +2,0 Motivation

1/12

1/15

1/14

1/13

1/16

1/17

1/12

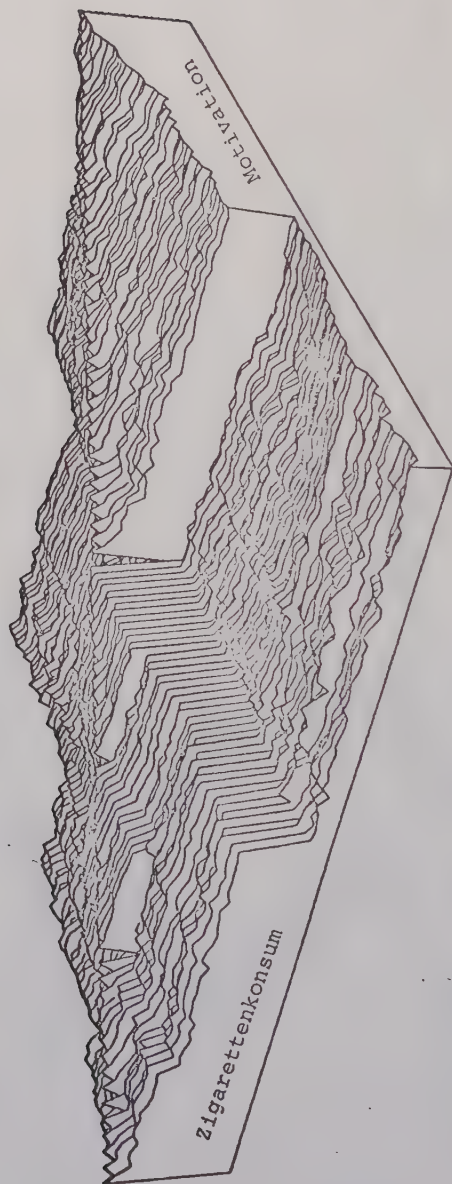
1/15

1/14

1/13

1/16

1/17



Zigarettenkonsum x Motivation

Korrelationsmatrix

Abb. 17

Registriermotivation und Zigarettenverbrauch

 $\beta_{1.23456}$

WE

WB

WE

.5

Di Mi Do Fr Sa So Mo Di Mi Do Fr Sa So

Z

M-

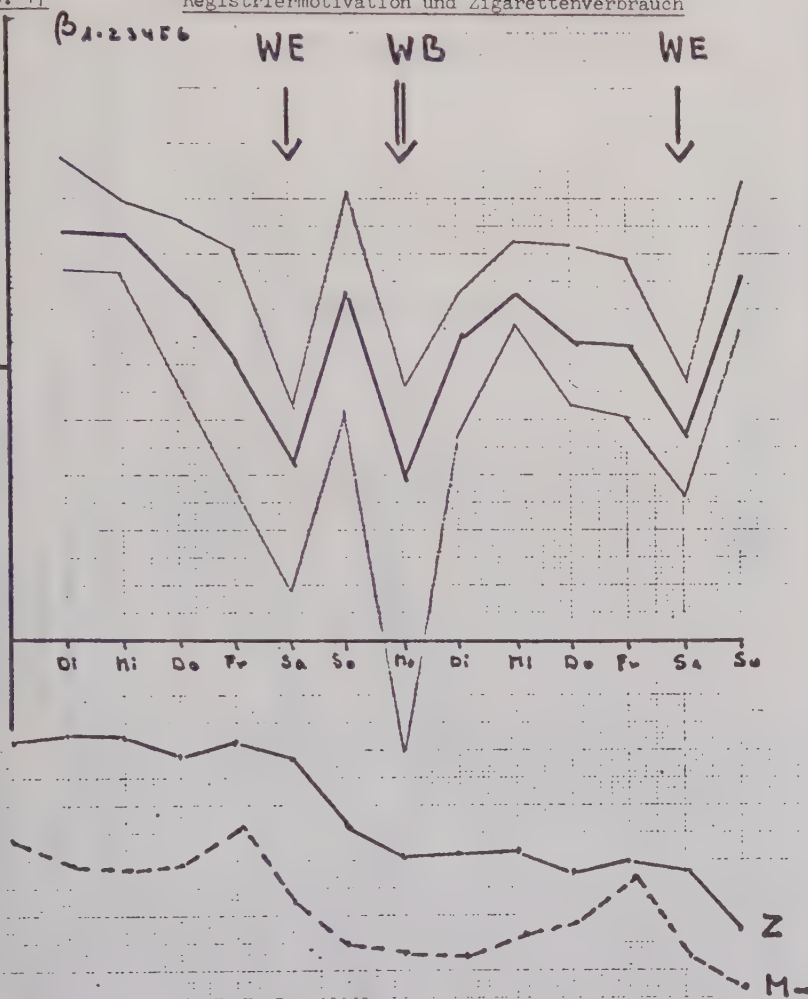
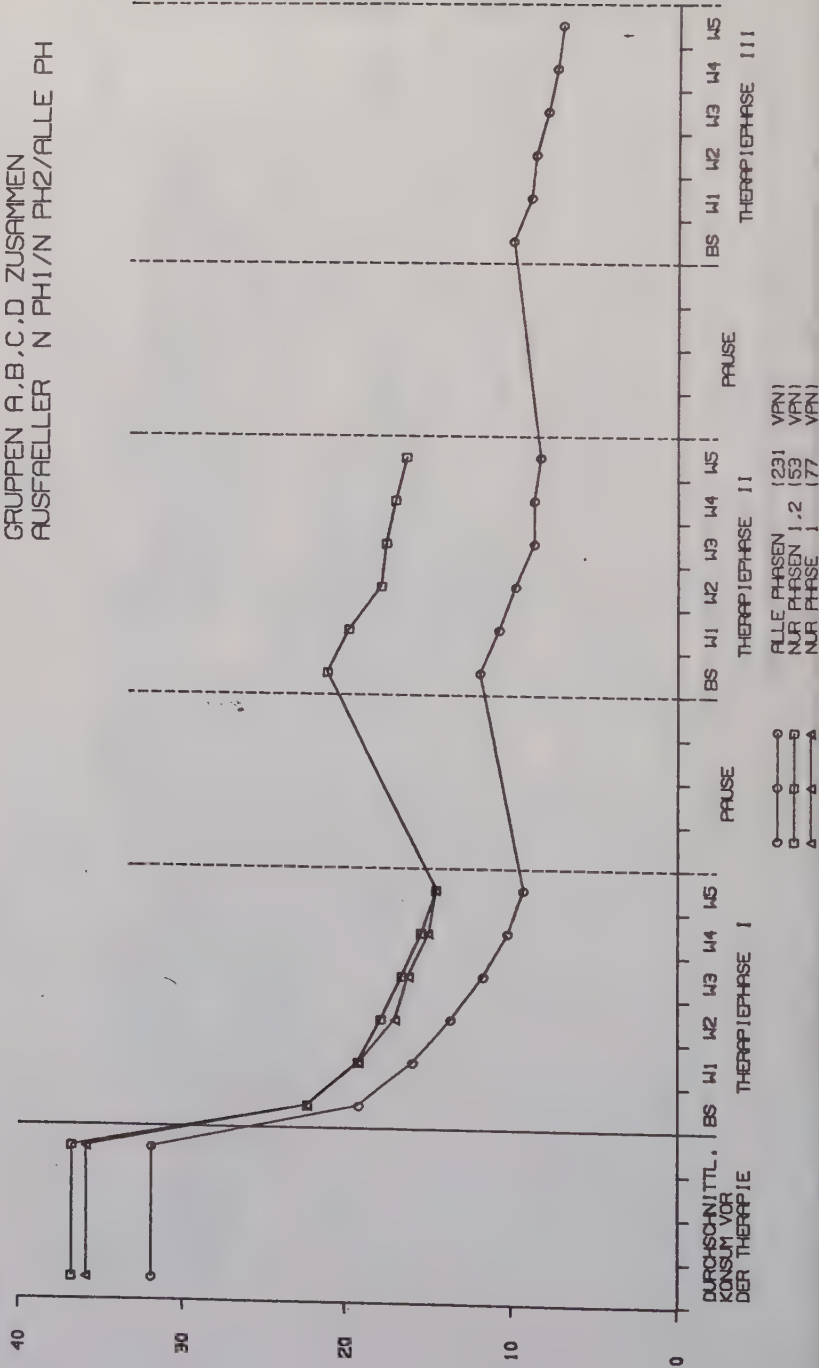


Abb. 18

IFT-PROJEKT RAUCHERTHERAPIE

GRUPPEN A,B,C,D ZUSAMMEN
AUSFAELLER N PH1/N PH2/ALLE PH

ZIGARETTEN
PRO TAG



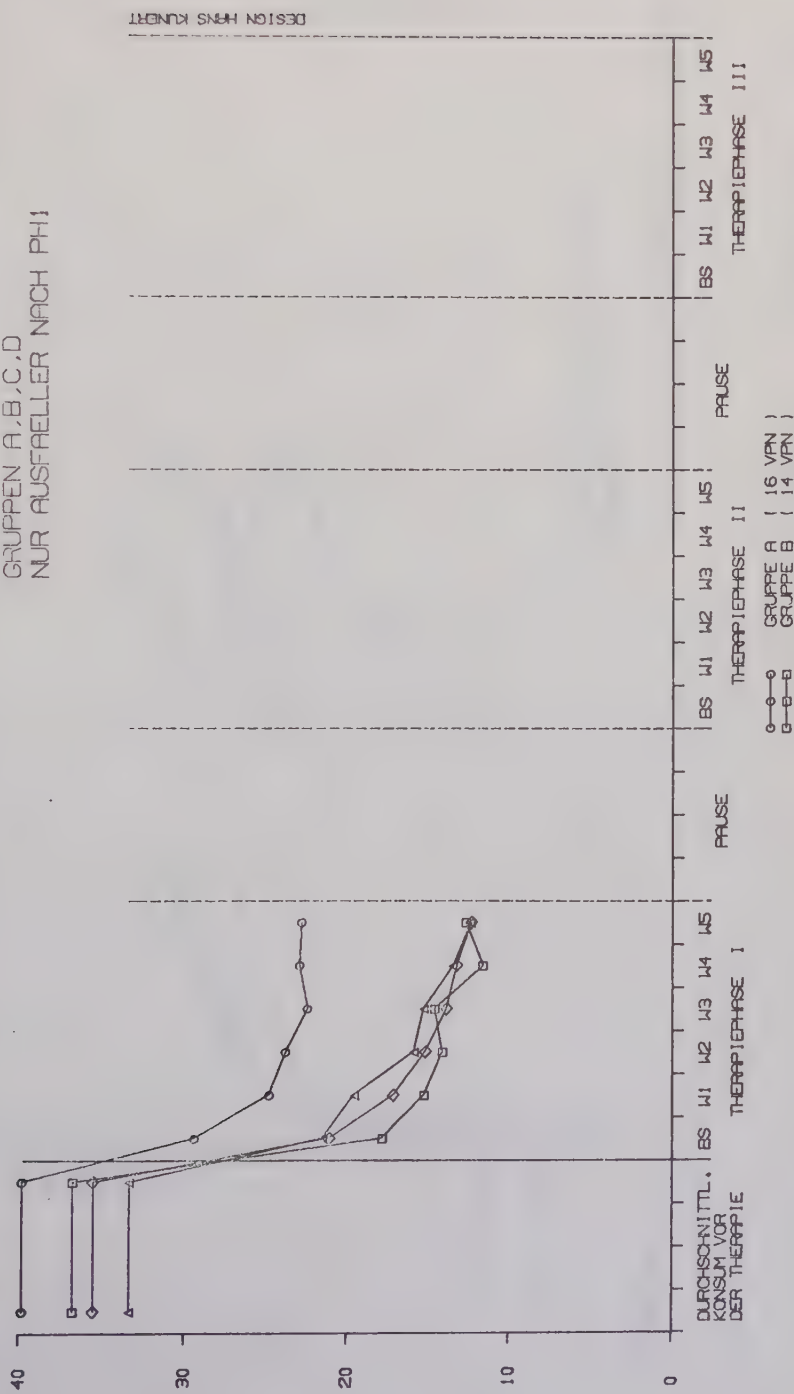
DESIGN HANS KUNERT

Abb. 12

ZIGARETTEN
PRO TAG

IFT-PROJEKT RAUCHERTHERAPIE

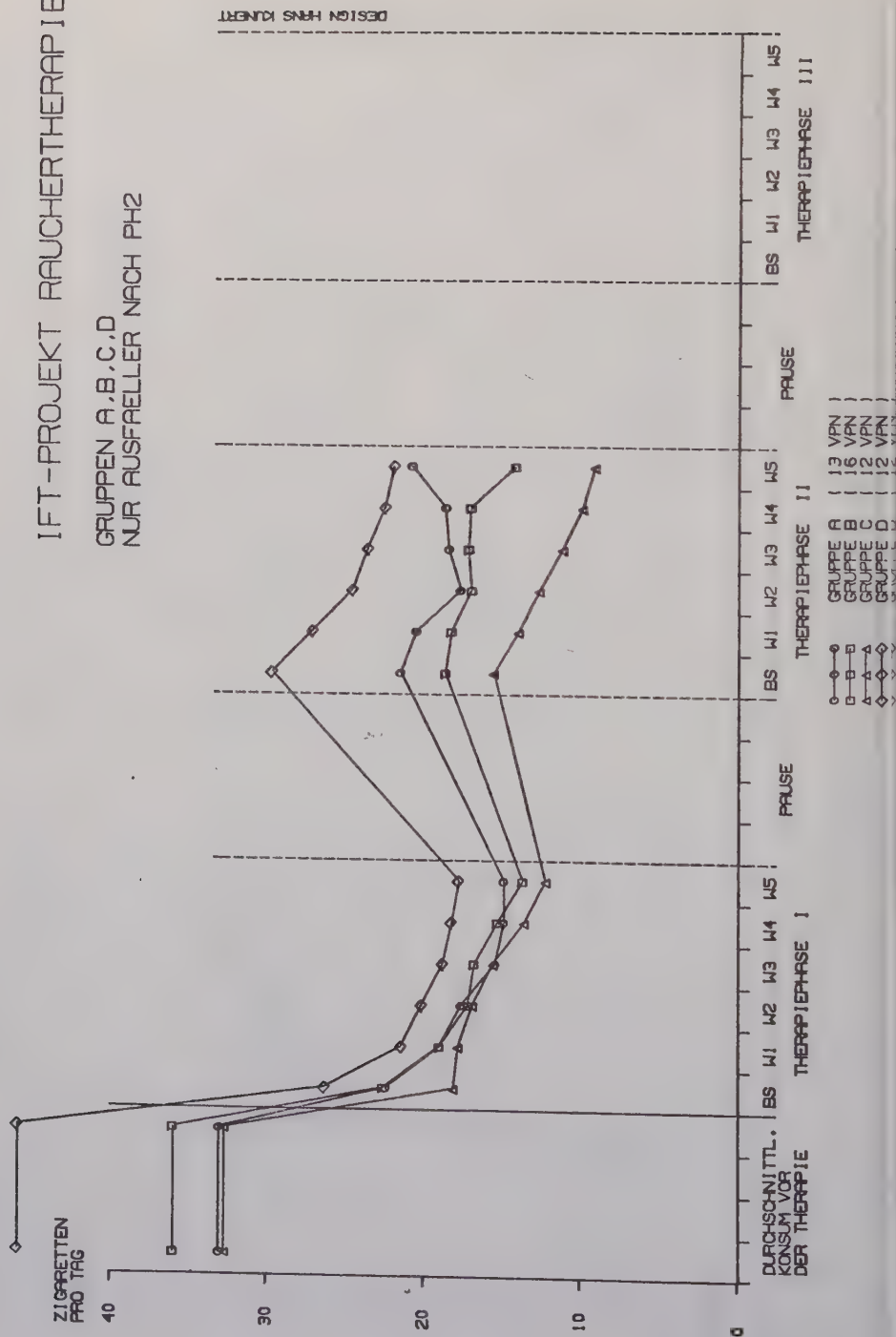
GRUPPEN A,B,C,D
NUR AUSFALLER NACH PH1



DESIGN HENS KUNERT

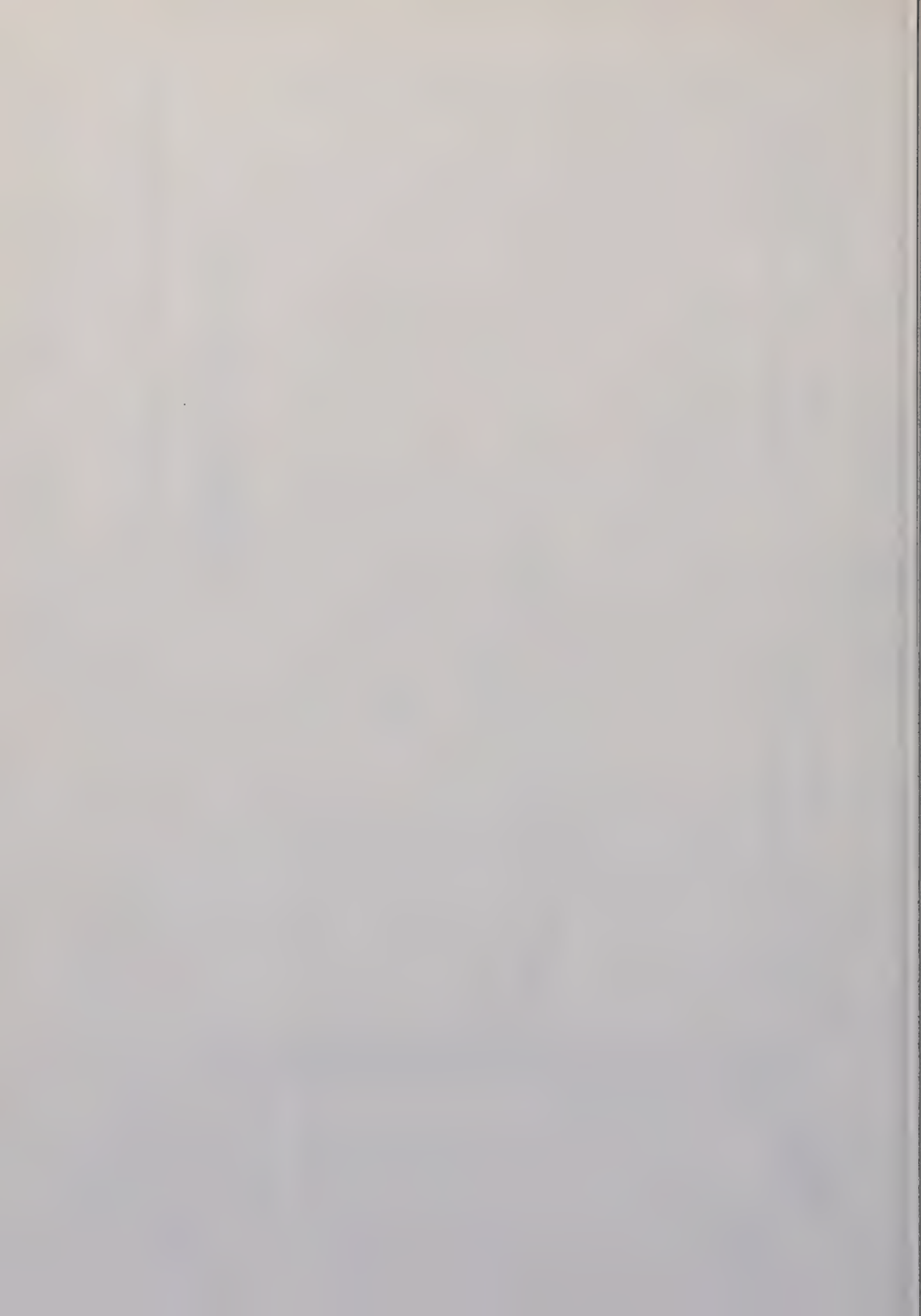
Abb. 20

IFT-PROJEKT RAUCHERTHERAPIE

GRUPPEN A,B,C,D
NUR AUSFÄLLER NACH PH2

Ich versichere, dass ich die vorliegende Arbeit selbst
verfasst und keine anderen als die angegebenen Hilfs-
mittel verwendet habe.

Ulrich Schweizer-Binckhorst



Lebenslauf

Am 21. 5. 1941 wurde ich als Tochter des Rechtsanwaltes Dr. Walther Bindhardt und seiner Ehefrau Carola Bindhardt, geb. Kalkoffen, in Meisenheim/Glan geboren.

Nach der Volksschule, die ich von 1948 - 1952 in Düsseldorf besuchte, wechselte ich zum dortigen Gymnasium der Goethe-Schule II und später Luisen-Schule über.

Im Winter 1960 kam ich in das Internat Schule Birklehof (altsprachliches und staatlich anerkanntes Gymnasium) und bestand 1964 dort das Abitur.

Im Sommer 1964 begann ich das Psychologie-Studium in Köln und setzte es Anfang 1965 in München fort. Am 23. 9. 1968 legte ich die Vordiplomprüfung ab und beendete am 9. 6. 1971 mein Studium mit der Hauptdiplomprüfung.

Am 1. 9. 1971 begann ich als Stipendiatin im Max-Planck-Institut für Psychiatrie, München, in der Sektion für Klinische Psychologie.

Meine Hauptaufgabe bestand zunächst im Bereich der test-psychologischen Diagnostik Erfahrungen über psychiatrisch erkrankte Patienten zu sammeln.

Nach Ablauf des Stipendiums, Ende 1973, arbeitete ich von Januar 1973 bis Februar 1976 als Assistentin hauptsächlich auf verhaltenstherapeutischem Gebiet bei Professor Dr.

D. von Zerssen, Leiter der Psychiatrischen Abteilung. Etwa gleichzeitig begann ich bei PD Dr. J. C. Brengelmann, Direktor am Max-Planck-Institut für Psychiatrie, Leiter der Psychologischen Abteilung, meine Doktorarbeit mit dem Thema "Die Rolle des Mediators bei der Selbstkontrollbehandlung von Rauchern". Diese Arbeit erfolgte im Rahmen eines Projektes für die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, Köln.

Meine akademischen Lehrer während meines Studiums waren im wesentlichen die Professoren Undeutsch, Lersch, Müller und Görres.

Zur Zeit der Verfertigung meiner Dissertation besuchte ich die Seminare von den Professoren Butollo, Schiefele und Hippius.

Meine Prüfungen zum Rigorosum werde ich bei PD Dr. J. C. Brengelmann, Professor Schiefele und Professor Hippius ablegen.

Mei
im
und
Zur
ich
und
Mei
Bre
leg



